DigItalia

ISSN 1972-6201 Anno IX, Numero 1 - **2014**

RIVISTA DEL DIGITALE NEI BENI CULTURALI

ICCU-ROMA

SISTEMA MODUS

DigItalia

Anno IX, Numero 1 - **2014**

Rivista del digitale nei beni culturali

ICCU-ROMA

SISTEMA MODUS

ICCU

Istituto centrale per il catalogo unico
delle biblioteche italiane e per le informazioni bibliografiche
http://www.iccu.sbn.it

Copyright © ICCU - Roma

La riproduzione totale o parziale del contenuto della rivista
è ammessa con obbligo di citazione

SISTEMA MODUS

DigItalia

Rivista del digitale nei beni culturali
ISSN 1972-6201
Anno IX, Numero 1 - Giugno 2014

In copertina:
L'immagine è una libera elaborazione grafica della testa della statua di Apollo del I sec. d.c. (Civitavecchia, Museo Nazionale), copia da un originale greco avvicinabile all'Apollo di Leochares (IV sec. a.c.)

Direttore Fondatore
Marco Paoli

Direttore Responsabile
Rosa Caffo

Comitato di Redazione
Simonetta Buttò
Lucia Basile
Silvana de Capua
Maria Delfino
Carla Di Loreto
Maria Cristina Di Martino
Valeria Di Vita Cafasso
Vilma Gidaro
Maria Cristina Mataloni
Massimo Menna
Lucia Negrini
Patrizia Nuccetelli
Paola Puglisi
Vittoria Tola

Grafica & Impaginazione
Roberta Micchi Design

Produzione e Stampa
Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A.
Roma

Editore
ICCU
Istituto centrale per il catalogo unico
delle biblioteche italiane
e per le informazioni bibliografiche
Viale Castro Pretorio, 105
00185 Roma
T +39 06 49.210.425
F +39 06 49.59.302

http://digitalia.sbn.it

In attesa di registrazione al Tribunale di Roma

SISTEMA MODUS

ICCU

Comitato Scientifico

Osvaldo Avallone
Giovanni Bergamin
Sandro Bulgarelli
Simonetta Buttò
Rosaria Campioni
Rossella Caffo
Gisella Capponi
Laura Ciancio
Gabriella Contardi
Flavia Cristiano
Gianfranco Crupi
Gisella De Caro
Andrea De Pasquale
Maria Cristina Di Martino
Maria Lucia Di Geso
Pierluigi Feliciati
Antonia Ida Fontana
Paolo Galluzzi
Marina Giannetto
Maria Guercio
Mauro Guerrini
Claudia Leoncini
Maria Vittoria Marini Clarelli
Patrizia Martini
Maurizio Messina
Maria Cristina Misiti
Laura Moro
Maria Teresa Natale
Patrizia Nuccetelli
Marco Paoli
Alberto Petrucciani
Massimo Pistacchi
Marco Pizzo
Paola Puglisi
Antonia Pasqua Recchia
Gino Roncaglia
Don Stefano Russo
Marco Santoro
Maria Letizia Sebastiani
Rosaria Maria Servello
Silvia Simonelli
Giovanni Solimine
Maria Carla Cavagnis Sotgiu
Laura Tallandini
Anna Maria Tammaro
Costantino Thanos
Francesca Trasselli
Vittoria Tola
Paul Weston

SISTEMA MODUS

SOMMARIO

giugno 2014

SAGGI

Fotografie di opere d'arte: tra titolarità, pubblico dominio, diritti di riproduzione, privacy 11
di Antonella De Robbio

Licenze d'uso e valorizzazione della ricerca umanistica 45
di Maurizio Lana

Metodologie e strumenti di studio digitali per l'archeologia. Nuovi strumenti per la documentazione archeologica 67
di Margherita Bartoli

PROGETTI

Testate giornalistiche d'informazione locale: interventi di digitalizzazione e valorizzazione in Piemonte 89
di Dimitri Brunetti

"*All Our Yesterdays*: Scene di vita in Europa attraverso gli occhi dei primi fotografi (1839 – 1939)" Mostra fotografica e multimediale del progetto Europeana Photography 102
di Valentina Bachi, Antonella Fresa, Pietro Masi, Claudia Pierotti

SISTEMA MODUS

DOCUMENTI E DISCUSSIONI

"Faster, smarter and richer. Reshaping the library catalogue".
La conferenza internazionale FSR in Vaticano. Roma, 27-28 Febbraio 2014 111
di Giuseppina Vullo

Aggregatori di dati e linked data: grande opportunità per il patrimonio culturale 121
di Fabio Di Giammarco

BIBFRAME - Per un nuovo ruolo delle biblioteche nel contesto del Web 125
di Mauro Guerrini

EVENTI

La Grande Guerra nelle raccolte nazionali ed europee: materiali immagini e testimonianze 129
di Patrizia Martini

Convegno Stelline 2014: biblioteche alla prova dell'ecosistema digitale 132
di Fabio Di Giammarco

I primi risultati della sperimentazione di MOVIO 136
Gruppo di sperimentazione di MOVIO

SEGNALAZIONI

Il Liberty a tutto tondo. Digitalizzazione e riproduzione 3D nel progetto Partage Plus 143
di Marzia Piccininno

Per Anna Maria

Vogliamo dedicare ad Anna Maria Maiorano Mandillo, scomparsa il 15 giugno 2014 dopo una lunga malattia, questo numero di DigItalia, al quale ha collaborato con la consueta competenza e con la solita passione fin quando le forze glielo hanno consentito.

Anna Maria ha messo al servizio della rivista il suo interesse costante per tutte le problematiche inerenti agli aspetti della digitalizzazione e della valorizzazione dei beni culturali: da quelli teorici a quelli tecnologici, da quelli scientifici a quelli legislativi, ai quali in particolare aveva sempre dedicato una speciale attenzione.

Ha messo a disposizione della rivista la sua fitta rete di rapporti, alimentata nel tempo con costanza e tenacia, consentendo alla rivista di farsi conoscere e di diffondersi. Con noi, colleghe della redazione, ha saputo costruire un rapporto di fiducia e di affetto.

La sua competenza e la sua guida discreta ci mancheranno molto.

SISTEMA MODUS

Saggi

Fotografie di opere d'arte: tra titolarità, pubblico dominio, diritti di riproduzione, privacy

Antonella De Robbio
Università degli studi di Padova – CAB Centro di Ateneo per le biblioteche – Polo giuridico

Alla memoria di Anna Maria Maiorano Mandillo
con la quale ho avuto l'onore di condividere
momenti di discussione ineguagliabili sulle tematiche del diritto d'autore
in differenti occasioni pubbliche e private.
In ricordo delle tante battaglie condotte
in nome della libertà di accesso all'informazione

Il presente lavoro si occupa dei diritti che intervengono nell'utilizzo e diffusione delle immagini che riproducono opere d'arte, in particolare quelle cadute nel pubblico dominio. Nella riproduzione di un'opera d'arte due sono gli oggetti da considerare: l'opera d'arte, che può essere di dominio pubblico o ancora soggetta a tutela e la fotografia che riprende l'opera che a sua volta può essere soggetta a diritti di vario genere. Per la norma italiana l'opera fotografica, per rientrare nel campo della tutela, deve essere creativa e non una mera riproduzione di un oggetto reale come un'opera originale. In ambiente digitale le numerose versioni delle immagini di una stessa opera d'arte, in formati diversi, sono prive di note di copyright e possono generare confusione. Le norme o i regolamenti sulla tutela dei beni culturali possono minare la libera circolazione e fruizione di immagini di opere anche se ricadenti nel pubblico dominio. Alcuni musei stranieri hanno norme restrittive in merito alla riproduzione delle opere che possiedono e ottenere una riproduzione richiede il pagamento di diritti di riproduzione differenziati per pubblicazione, diffusione a stampa o su Web, ambito di distribuzione ecc. La gestione dei diritti di riproduzione è spesso data in concessione ad agenzie fotografiche che si appoggiano a reti e banche dati di immagini a pagamento, le quali si occupano di rilasciare licenze differenziate a seconda degli scopi e dell'uso. Tuttavia sono numerose le istituzioni culturali, biblioteche, archivi e musei che si sono dotate di politiche aperte o hanno aderito a progetti innovativi. In Italia il decreto ArtBonus del giugno 2014 va in questa direzione grazie ad alcune importanti aperture come la liberalizzazione dello scatto fotografico nei musei per scopi non di lucro.

L'accesso alle opere d'arte: dal museo al contesto digitale

L'accesso al pubblico di opere d'arte è garantito dai musei e da quelle istituzioni culturali che tra i loro compiti detengono anche il controllo sui beni culturali che custodiscono. L'accesso a beni artistici, culturali e museali riguarda sia opere che si trovano nel pubblico dominio, i cui diritti di proprietà intellettuale sono scaduti, sia opere – più recenti - rientranti nella tutela del diritto d'autore. Se non sono trascorsi i termini di legge affinché un'opera dell'ingegno, compresa quella artistica, possa considerarsi di pubblico dominio[1], il suo contenuto è soggetto a diritti di proprietà intellettuale artistica e letteraria.

Le norme che regolano il diritto d'autore in Europa[2] variano da Paese a Paese, ma sono in qualche modo armonizzate dal recepimento delle direttive europee, qualora l'autore provenga da uno degli Stati membri e, in generale, dal rispetto degli accordi internazionali sottoscritti entro i trattati e le convenzioni tra Paesi, in particolare la Convenzione di Berna.

Sussistono però alcuni vincoli all'accesso a questi beni, alcuni ovvi e dovuti alla fisicità degli spazi espositivi in cui sono collocati e custoditi, altri meno evidenti, vincoli tecnici e legali che si riferiscono non tanto all'accesso all'opera in sé, ma a forme di fruizione per successive azioni di diffusione di eventuali riproduzioni dell'opera originale.

Il presente lavoro non si occupa dei diritti che intervengono a seguito della vendita delle opere d'arte originali e vendite successive alla prima cessione da parte dell'autore, diritti regolati dalla Direttiva Europea del 2001 recepita in Italia nel 2006[3], ma della diffusione e uso delle immagini che riproducono l'opera d'arte, in particolare quelle di pubblico dominio.

Se fino a qualche tempo fa, come ben descritto da Morando e Bertacchini[4]: «il pubblico poteva fruire solo negli spazi fisici dei musei le opere d'arte originali oppure consultando libri che presentavano riproduzioni fotografiche delle stesse, la digita-

[1] Solitamente settanta anni dopo la morte dell'autore dell'opera nella gran parte dei Paesi europei.

[2] *Convenzione di Berna per la protezione delle opere letterarie e artistiche,* del 9 settembre 1886, completata a Parigi il 4 maggio 1896, riveduta a Berlino il 13 novembre 1908, completata a Berna il 20 marzo 1914 e riveduta a Roma il 2 giugno 1928, a Bruxelles il 26 giugno 1948, a Stoccolma il 14 luglio 1967 e a Parigi il 24 luglio 1971. Il suo recepimento nel diritto italiano è avvenuto nel 1978. Articolo 14-ter 1): «Per quel che concerne le opere d'arte originali e i manoscritti originali di scrittori e compositori, l'autore — o, dopo la sua morte, le persone od istituzioni legittimate secondo la legislazione nazionale — ha un diritto inalienabile alla cointeressenza in qualsiasi operazione di vendita di cui l'opera sia oggetto dopo la prima cessione effettuata dall'autore».

[3] D.lgs. n. 118/2006, *Attuazione della direttiva 2001/84/CE, relativa al diritto dell'autore di un'opera d'arte sulle successive vendite dell'originale*, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 71 del 25 marzo 2006.

[4] Federico Morando - Enrico Bertacchini, *Gioconda 2.0: politiche per l'accesso e l'uso delle immagini di beni culturali in pubblico dominio*, «Tafter Journal» 2012, n.47, <http://www.tafterjournal.it/2012/05/02/gioconda-2-0-politiche-per-laccesso-e-luso-delle-immagini-di-beni-culturali-in-pubblico-dominio/>.

lizzazione delle immagini e la rete internet offrono oggi nuove opportunità attraverso soluzioni tecniche che possono ampliare fortemente l'accesso e soprattutto l'uso e il riuso dei contenuti digitali delle collezioni museali».

Una Direttiva europea che non rientra nel novero delle direttive europee sul copyright, ma di particolare interesse per i musei, è la Direttiva 2013/37/UE[5] che si occupa della revisione delle norme sull'utilizzo del patrimonio informativo del settore pubblico e tesa a rafforzare l'accesso alle informazioni in un ambito di applicazione esteso alle biblioteche, ai musei e agli archivi. «Le biblioteche, i musei e gli archivi detengono una notevole quantità di preziose risorse di informazione del settore pubblico, in particolare dal momento che i progetti di digitalizzazione hanno moltiplicato la quantità di materiale digitale di dominio pubblico[6]. Tali raccolte del patrimonio culturale e i relativi metadati possono costituire una base per i prodotti e servizi a contenuto digitale e hanno un enorme potenziale per il riutilizzo innovativo in settori quali la formazione e il turismo».

La Direttiva - che dovrà essere recepita dagli Stati membri entro il 18 luglio 2015 - ha l'obiettivo di creare condizioni propizie alla realizzazione e sviluppo di prodotti e servizi su scala europea a contenuto informativo attraverso l'apertura di dati e informazioni. «Di notevole interesse i considerando 30 e 31 che prevedono progetti di digitalizzazione delle biblioteche in partnernariato con soggetti privati per accelerare i tempi di accesso al patrimonio culturale da parte dei cittadini e garantendo diritti di esclusiva a partner privati per periodi di tempo limitati a massimo dieci anni per i materiali di dominio pubblico»[7].

In altri termini la direttiva, grazie all'open data, e incoraggiando l'uso di licenze aperte che dovranno divenire prassi comune, è strumento fondamentale di rilancio dell'economia e di creazione di nuovi posti di lavoro.

Gli eventuali corrispettivi che biblioteche, musei, o archivi possono applicare possono anche essere superiori ai costi marginali per non ostacolare il normale funzionamento dei servizi, sebbene le condizioni di utilizzo stabilite attraverso licenze debbano imporre il minor numero possibile di restrizioni al riutilizzo, limitandosi alla citazione corretta delle fonti.

Le due anime della riproduzione artistica tra usi liberi e diritti di proprietà

Nella riproduzione di un'opera d'arte siamo di fronte a due oggetti differenti, o meglio a due anime che si riferiscono a un unico contenuto:

[5] http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:175:0001:0008:IT:PDF.

[6] Sebbene molto vi sia ancora da digitalizzare come premesso al documento a cura del Gruppo di lavoro MiBACT per la produzione di raccomandazioni sull'uso del digitale per il turismo.

[7] Antonella De Robbio - Gabriele De Veris, *Open Data in biblioteche, archivi e musei: la Direttiva Europea 37/2013,* «AIB Notizie», 25 (2013), n. 4, Attività AIB, <http://www.aib.it/attivita/2013/37887-open-data-mab/>.

- l'opera d'arte o bene culturale o museale, che può essere per esempio un dipinto del XVII secolo e quindi sicuramente ricadente nel Pubblico Dominio
- la fotografia che riprende il dipinto, o meglio il contenuto del quadro senza la cornice, che a sua volta può essere soggetta ai diritti che stanno in capo al fotografo, ma come vedremo in seguito non è sempre così scontato. La foto in sé in questi casi non è un'opera dell'ingegno perché si tratta di mera riproduzione di altro oggetto e quindi fuori dalla tutela del diritto d'autore. Della tutela della fotografia alla luce del diritto d'autore si parlerà diffusamente nel proseguo del presente lavoro.

Il punto critico non è tanto la norma sul diritto d'autore, ma le norme o i regolamenti sulla tutela dei beni culturali che possono minare la libera circolazione e fruizione di immagini di opere ricadenti nel pubblico dominio.
Tuttavia la legge sul diritto d'autore è coinvolta quando viene imposto un pagamento di diritti, che in questo caso sono diritti di possesso e non d'autore, in quanto, a seguito di una richiesta di autorizzazione tramite licenza possono limitare la libera fruizione di contenuti delle opere ricadute nel pubblico dominio, opere considerate patrimonio culturale o beni dell'umanità.
Come ben argomentato da Morando e Tsiavos[8] si tratta di un problema malamente affrontato e attorno al quale ruotano ambiguità terminologiche e prassi talvolta scorrette. Alcune limitazioni, per quanto riguarda l'Italia, sono state superate dal recente decreto *ArtBonus*[9] di cui si parlerà in seguito. Ancora qualche anno fa - a seguito del caso dell'insegnante d'arte che aveva fatto scalpore tra il popolo della rete - era stato introdotto entro una legge apposita[10] un ampliamento all'eccezione per la pubblicazione in rete di immagini a bassa risoluzione per usi didattici o scientifici, non a scopo di lucro. La vicenda è nota e risale al 2007[11]: un insegnante di Cesena, titolare di un sito didattico, riceveva da parte della SIAE la richiesta di

[8] Federico Morando - Prodromos Tsiavos, *Diritti sui beni culturali e licenze libere (ovvero, di come un decreto ministeriale può far sparire il pubblico dominio in un paese),* in: *Archeofoss. Open source, free software e open format nei processi di ricerca archeologica, Atti del VI workshop, Napoli, 9-10 giugno 2011*, a cura di Francesca Cantore, Pozzuoli: Naus, 2013 (Quaderni del Centro Studi Magna; 13).

[9] D.l. n. 83/2014 *Disposizioni urgenti per la tutela del patrimonio culturale, lo sviluppo della cultura e il rilancio del turismo.* (14G00095), pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* del 31 maggio 2014; il provvedimento è entrato in vigore il 1 giugno 2014; il decreto è stato convertito in legge il 28 luglio 2014, con alcune modificazioni in sede di dibattito parlamentare prima alla Camera e poi in Senato, *Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31 maggio 2014, n. 83, recante disposizioni urgenti per la tutela del patrimonio culturale, lo sviluppo della cultura e il rilancio del turismo* (Approvato dalla Camera dei deputati) - Relatrice DI GIORGI (Relazione orale) (1563), <http://www.senato.it/leg/17/BGT/Schede/Ddliter/44672.htm>.

[10] L. 9 gennaio 2008, n. 2 *Disposizioni concernenti la Società italiana degli autori ed editori.* pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 25 gennaio 2008.

[11] Si veda a proposito l'interessante articolo, tuttora attualissimo, di Elvira Berlingeri, *Il diritto d'autore*

pagamento di una somma forfetaria che ammontava a circa 5.000 €, IVA compresa, per diritti d'autore relativi a 74 file digitali caricati sul sito - nel periodo 2002-2007 - e accessibili a tutti, che riproducevano opere d'arte di autori viventi e tutelati dalla SIAE tra i quali Picasso, Klee, Marinetti ecc... A seguito di questa ingiunzione di pagamento vi furono due interrogazioni parlamentari che invocavano l'applicazione di eccezioni adeguate per la didattica entro la legge sul diritto d'autore, in particolar modo con l'avvento delle nuove tecnologie e dell'emergere di forme di didattica virtuale e insegnamenti e-learning. Il popolo della rete insorse e si crearono movimenti di protesta anche grazie all'attenzione mediatica riservata alla vicenda. L'opinione pubblica aiutò non poco a orientare il dibattito parlamentare e in breve tempo fu emanato un disposto normativo che aprì timidamente l'eccezione, nonostante le ambiguità di fondo:

> **Art. 70** 1-bis. È consentita la libera pubblicazione attraverso la rete internet, a titolo gratuito, di immagini e musiche a bassa risoluzione o degradate, per uso didattico o scientifico e solo nel caso in cui tale utilizzo non sia a scopo di lucro. Con decreto del Ministro per i beni e le attività culturali, sentiti il Ministro della pubblica istruzione e il Ministro dell'università e della ricerca, previo parere delle Commissioni parlamentari competenti, sono definiti i limiti all'uso didattico o scientifico di cui al presente comma.

La distinzione tra alta risoluzione e bassa risoluzione, infatti, ha assunto rilevanza giuridica in Italia proprio a seguito di questo disposto normativo. L'art. 70 comma 1 bis[12] prevede per i siti non lucrativi la possibilità di riprodurre, esclusivamente a bassa risoluzione, immagini per fini didattici o scientifici, nonostante però manchi tuttora un'esatta definizione normativa di che cosa debba intendersi per bassa risoluzione, generando problemi interpretativi.
È curioso comunque notare che in sede di dibattito parlamentare del decreto *ArtBonus* era stato proposto un emendamento – ritenuto inammissibile purtroppo – che tentava di incorporare nel nuovo decreto l'art. 70 della legge sul diritto d'autore richiamando ambiti e modalità delle eccezioni per usi didattici, studio personale e per ricerca[13].

nella didattica online, «Apogeonline», 2 marzo 2007, <http://www.apogeonline.com/webzine/2007/03/02/19/200703021901>.

[12] La norma ha aggiunto un comma al primo comma dell'art. 70 della l. n. 633/1941 sul diritto d'autore.

[13] Dopo l'articolo 12 aggiungere il seguente: Art. 12-*bis*. – 1. L'articolo 70 della legge 22 aprile 1941, n. 633, e successive modificazioni, è sostituito dal seguente:
«Art. 70.:
1. Nei limiti di quanto giustificato dallo scopo non commerciale perseguito e purché non costituiscano concorrenza all'utilizzazione economica dell'opera, sono libere la riproduzione e la comunicazione al pubblico, compresa la messa a disposizione in maniera che ognuno possa avervi accesso dal luogo e nel momento scelti individualmente, di opere e di altri materiali protetti qualora l'utilizzo abbia esclusivamente finalità illustrativa per uso didattico, di ricerca scientifica, di critica o di discussione, e sempre che, salvo in caso di impossibilità, si indichi la fonte, compreso il nome dell'autore.

Altra criticità è data dallo scollamento tra quanto definito dalle licenze libere applicate alle riproduzioni di opere d'arte cadute nel pubblico dominio - contenute in siti wiki e progetti open - e i vari disposti regolamentari di alcuni musei e istituzioni culturali stranieri, che vietano espressamente di riprendere le opere di pubblico dominio da loro possedute o di usare immagini delle loro opere se non con licenze a titolo oneroso e con forti restrizioni all'uso. Questi regolamenti restrittivi si contrappongono, con grandi zone di ambiguità, al mondo delle licenze libere applicate alle immagini di opere d'arte rientranti nel pubblico dominio. E laddove la norma nazionale del Paese in cui il museo è collocato non consenta aperture è rischioso usare immagini reperite in Rete – seppur munite di licenze aperte – per una distribuzione o per scopi non strettamente personali.
Tuttavia sono numerose le istituzioni culturali, biblioteche, archivi e musei che si sono dotate di policy open, come vedremo meglio in seguito. In Italia il decreto *ArtBonus* del giugno 2014[14] va in questa direzione grazie ad alcune importanti aperture.

La fotografia nel diritto d'autore italiano

Il diritto d'autore in fotografia è regolamentato dalla legge sul diritto d'autore n. 633 del 22 aprile 1941[15], che tratta questa tipologia di opere in vari punti della

2. In ogni caso sono liberi, per finalità di critica o di rassegna, il riassunto, la citazione o la riproduzione di brani o di parti di opera e la loro comunicazione al pubblico, compresa la messa a disposizione in maniera che ognuno possa avervi accesso dal luogo e nel momento scelti individualmente, relativi a un'opera o ad altri materiali protetti già messi legalmente a disposizione del pubblico. Il riassunto, la citazione o la riproduzione devono essere sempre accompagnati dalla menzione del titolo dell'opera, dei nomi dell'autore, dell'editore e, se si tratta di traduzione, del traduttore, qualora tali indicazioni figurino sull'opera riprodotta.
3. Nelle antologie a uso scolastico la riproduzione non può superare la misura determinata dal regolamento, il quale fissa le modalità per la determinazione dell'equo compenso, se dovuto.
4. Sono libere la riproduzione e la comunicazione al pubblico, compresa la messa a disposizione in maniera che ognuno possa avervi accesso dal luogo e nel momento scelti individualmente, di opere di architettura o di scultura realizzate per essere collocate stabilmente in luoghi pubblici.
5. Sono, altresì, libere la riproduzione e la comunicazione al pubblico, compresa la messa a disposizione in maniera che ciascuno possa avervi accesso dal luogo e nel momento scelti individualmente, di opere o di altri materiali protetti nel caso di loro inclusione occasionale in opere o in materiali di altro tipo».
12. 01. Liuzzi, De Lorenzis, Nicola Bianchi, Dell'Orco, Cristian Iannuzzi. *(Inammissibile),* <http://www.camera.it/leg17/410?idSeduta=0259&tipo= documenti_seduta&pag=#>.

[14] *Art Bonus*: d.l. n. 83/2014. Con questo decreto sono state approvate le nuove misure in materia di tutela del patrimonio culturale, sviluppo della cultura e rilancio del turismo. Si introduce una parziale liberalizzazione del regime di autorizzazione della riproduzione e della divulgazione delle immagini di beni culturali per finalità senza scopi di lucro quali studio, ricerca, libera manifestazione del pensiero, espressione creativa e promozione della conoscenza del patrimonio culturale.

[15] l. 22 aprile 1941, n. 633. *Protezione del diritto d'autore o di altri diritti connessi al suo esercizio*. (041U0633), pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 166 del 16 luglio 1941, <http://www.normattiva.it/atto/caricaDettaglioAtto? atto.dataPubblicazioneGazzetta=1941-07-16&atto.codiceRedazionale=041U0633&currentPage=1>.

norma. Allo scopo di comprendere meglio i dettami della norma si è proceduto a ricercare in banche dati di ambito giuridico[16] le sentenze giurisprudenziali in materia. Di seguito si è cercato di attuare una connessione tra articolo della norma che riguarda l'opera fotografica e la massima giurisprudenziale, quale estratto che sintetizza le affermazioni di principio della sentenza di riferimento.

Il primo concetto è che la fotografia rientra nel campo di applicazione della legge compresa nelle arti figurative. Art. 1: «Sono protette ai sensi di questa legge le opere dell'ingegno di carattere creativo che appartengono alla letteratura, alla musica, alle arti figurative, all'architettura, al teatro ed alla cinematografia, qualunque ne sia il modo o la forma di espressione».

Sono però escluse dalla tutela, come specificato al Capo V, le semplici riproduzioni fotografiche[17]. «Non sono comprese le fotografie di scritti, documenti, carte di affari, oggetti materiali, disegni tecnici e prodotti simili».

«Le foto c.d. semplici, riproducenti oggetti materiali, beneficiano della tutela dei diritti connessi a quelli d'autore quando insieme alla funzione meramente documentale (di tali oggetti) abbiano anche funzioni aggiuntive, quali quella editoriale e commerciale»[18].

«Affinché un'opera fotografica possa meritare la tutela dell'opera dell'ingegno occorre l'apporto di una creatività particolare, connotata da una impronta personale e da una valenza estetica che possa essere apprezzata di per sé, prescindendo dal soggetto rappresentato»[19]. E ancora – sempre sulla stessa sentenza della Corte di appello di Milano - «ne consegue che la rappresentazione di un soggetto comune o il ritratto di un personaggio possono assurgere alla dignità di opere d'arte ove risultino compiute con una interpretazione del tutto personale, fuori dall'ordinario, finalizzata ad offrire un prodotto unico, frutto dell'ingegno del suo autore e purché dette immagini si differenzino notevolmente dal quelle che altri avrebbero potuto realizzare in situazioni analoghe. In assenza di tale salto creativo l'opera fotografica costituisce "semplice fotografia" e merita la tutela ridotta dei diritti connessi»[20].

L'opera per rientrare nel campo della tutela deve essere creativa e non una mera riproduzione di un oggetto o un'opera originale, come può essere la riproduzione di un'opera d'arte o di un bene culturale o museale. «La creatività nell'opera fotografica richiede non solo la scelta appropriata e l'accurata combinazione di effetti mediante giochi di luce e di colore, ma pretende un intervento personale del foto-

[16] *Iusexplorer, Leggi d'Italia,* <http://www.iusexplorer.it>, <http://www.leggiditaliaprofessionale.it>.

[17] Sulla distinzione tra fotografia artistica e fotografia semplice si veda Sonia Rosini, Diritto d'autore, *Sulla distinzione tra fotografia artistica e fotografia semplice*, «Altalex», 24 aprile 2004, <http://www.altalex.com/index.php?idnot=41245>.

[18] Cassazione civile, sez. I, 21 giugno 2000, n. 8425, Soc. Medisan c. Begotti Foro it. 2001, I, 2631.

[19] l. 22 aprile 1941, n. 633, art. 2, Corte appello Milano, 10 ottobre 2003, Soc. Italcambio Italia c. Dabbrescia e altro Dir. Autore 2006, 2, 238.

[20] Ex art. 87 l. 22 aprile 1941, n. 633, Foro padano 2005, 1, 130 nota DE MARCO.

grafo sulla composizione dell'oggetto fotografato, che deve essere presentato al pubblico sotto una forma diversa e che susciti un'impressione differente dall'originale, e ciò anche nel caso in cui la fotografia riproduca un'opera d'arte»[21].
L'art. 88 si occupa della titolarità della proprietà intellettuale della fotografia, che spetta al fotografo che detiene il diritto esclusivo di riproduzione, il diritto di elaborazione della stessa, di diffusione e spaccio della fotografia. Se però la fotografia si riferisce a un ritratto di persona, va osservato quanto indicato nel capo VI della legge agli art. 96, 97 e in particolare l'art. 98 (tema che però esula dalla presente analisi), che definisce gli aspetti relativi alla committenza del ritratto e alle autorizzazioni o pagamento di diritti nel caso il ritratto usato per scopi commerciali. L'art. 98 termina indicando che «Il nome del fotografo, allorché figuri sulla fotografia originaria, deve essere indicato».
Va posta attenzione inoltre a quanto stabilito con l'art. 88 che si riferisce alla fotografia su committenza: «Se l'opera è stata ottenuta nel corso e nell'adempimento di un contratto di impiego o di lavoro, entro i limiti dell'oggetto e delle finalità del contratto, il diritto esclusivo compete al datore di lavoro». Tuttavia le parole "salvo patto contrario" offrono la possibilità al fotografo di stabilire accordi diversi entro una cornice contrattuale che ne definisca ambiti, usi e responsabilità in caso di violazioni di diritti di terzi o di pubblicazione illecita.
Come scrive Enzo Borri[22] l'art. 2055 del Codice Civile sancisce la responsabilità in solido di tutti i soggetti ai quali sia imputabile il fatto dannoso. Ciò significa che il danneggiato può scegliere a sua discrezione a quale soggetto chiedere il risarcimento integrale del danno.
Tutti i concetti di cui sopra sono ben riassunti in una nota a sentenza del 2000 della Cassazione Civile:

> Nella disciplina del diritto d'autore di cui alla l. n. 633 del 1941, l'opera fotografica, qualora presenti valore artistico e connotati di creatività, gode della piena tutela accordata agli autori dagli art. 1 s. legge cit., e, quando sia priva dei suddetti requisiti, della più limitata tutela di cui agli art. 87 s. legge cit., in tema di diritti connessi a quello d'autore, dovendosi, peraltro, escludere anche tale più limitata tutela nell'ipotesi di fotografie di "scritti, documenti, carte di affari, oggetti materiali, disegni tecnici e prodotti simili", per tali intendendosi non ogni fotografia riproducente un oggetto materiale, bensì solo quelle aventi mera finalità riproduttivo - documentale e perciò non destinate a funzioni ulteriori, quali, ad esempio, la commercializzazione o promozione di un prodotto; con riguardo, invece, alle fotografie effettuate nel corso ed in adempimento di un contratto di lavoro subordinato, il diritto esclusivo su di esse, entro i limiti

[21] Tribunale Milano, 17/04/2008 M.R. c. Soc. F.M. ed. e altro Riv. dir. ind. 2010, 2, 210 (nota AVANZI).
[22] Enzo Borri, *Aspetti legali in fotografia. Cosa fare e cosa non fare quando si fotografa*, in: Fotografia digitale 4.0 reflex... e non solo, Milano: Edizioni FAG, 2012, <http://www.comefarea.it/fotografia-digitale/aspetti-legali-della-fotografia/>.

SISTEMA MODUS

dell'oggetto e delle finalità del contratto, compete al datore di lavoro, mentre, nell'ipotesi di contratto di lavoro autonomo, tale diritto compete al committente solo quando le cose fotografate siano in suo possesso, non rilevando, al fine del riconoscimento del diritto del committente, che tali cose, ancorché non in suo possesso, non siano neppure in possesso del fotografo, bensì di un terzo[23].

Il possesso dell'immagine digitale

Se nel mondo della fotografia analogica la cessione del negativo implica la cessione contestuale dei diritti (art. 88 della legge), nel mondo digitale la prova della titolarità della foto è il possesso del formato Raw[24], che equivale al possesso del negativo[25]. Sebbene il fotografo consegni al committente un formato finito, un Tiff al quale poi si possono generare derivati diversi, come il formato Jpeg, o altri formati immagine che consentono la riproduzione della fotografia, il formato Raw (al pari del negativo) è l'unico formato digitale che contiene tutte le informazioni dello scatto originale. È importante quindi conservare le proprie foto in formato Raw in quanto è l'unica forma di negativo che possa attestare l'originalità di una foto ancor meglio di come potrebbe farlo un negativo su pellicola, proprio perché nel file Raw i dati di proprietà sono scritti nel software della fotocamera.

La cessione del negativo implica, salvo patto contrario, la cessione dei diritti spettanti al fotografo. Questo è, in estrema sintesi, il contenuto dell'art. 89. Da ciò nasce l'esigenza di conservare le proprie foto in formato Raw – che, parlando di foto digitali, equivalgono al negativo – consegnando al committente solo un formato "finito" come il formato Tiff o Jpeg.

Sebbene anche dal formato Tiff o Jpeg o altri non Raw sia possibile riprodurre la fotografia, è altresì possibile dire che, come il negativo fotografico è l'unica forma di fotografia in cui siano presenti tutte le informazioni dello scatto originale, così il formato Raw è l'unico formato digitale completo.

Nel formato Raw vengono registrati i dati Exif[26] che sono indelebili ed immodificabili[27]. Sebbene un file Raw come qualsiasi altro file possa essere aperto, modificato e salvato in qualsiasi momento e quindi la data possa essere modificata tramite

[23] Cassazione civile, sez. I, 21/06/2000, n. 8425, Soc. Medisan c. Begotti Giust. civ. Mass. 2000, 1361.

[24] La denominazione Raw indica che l'immagine catturata dal sensore CCD o CMOS della macchina fotografica viene registrata nella sua forma grezza originaria, numerica, dopo essere stata solo convertita da analogico a digitale, senza ulteriore elaborazione da parte della fotocamera.

[25] Per approfondimenti sul possesso della fotografia si rimanda a Enzo Borri, *Aspetti legali in fotografia,* cit.

[26] EXchangeable Image File. È possibile leggere i dati Exif con software come Photoshop ma anche con le estensioni viewer offerte dai browser.

[27] Sono disponibili diversi software, per esempio Exifer, che consentono la modifica dei dati Exif, compresi i dati di copyright, ma tali modifiche agiscono sui file derivati come i Jpeg che non hanno valore legale in caso di dispute.

l'uso di software che possono modificare i dati Exif, si tratta di modifiche su file derivati che non hanno nessun valore legale.
L'art. 90 della legge prevede che gli esemplari della fotografia riportino il nome del fotografo o dell'azienda da cui questo dipende (se si tratta di un lavoro su committenza) e l'anno in cui la foto è stata realizzata. I dati Exif - un formato condiviso da tutti i produttori di fotocamere e utilizzato per abbinare a ciascuna foto digitale un insieme di informazioni aggiuntive - si dividono in due categorie di dati:

- Dati statici: marca e modello della macchina fotografica, nome del proprietario della macchina fotografica
- Dati dinamici: che riportano le caratteristiche dello scatto e che cambiano di foto in foto: la data e l'ora in cui la foto è stata scattata, e altri dati come i valori usati per apertura del diaframma, tempo di esposizione e ISO

A tutela del fotografo, è bene che i dati Exif siano inseriti in automatico e in modo indelebile già nell'originale Raw e nei suoi derivati in altri formati, così da rendere inequivocabile la necessità del loro inserimento ogni qualvolta vengano eseguite delle stampe o altre realizzazioni dei dati rilevati allo scatto.

Riproduzioni di opere d'arte nel Web 2.0: opportunità e rischi

Oggi la Rete e ancor più le reti sociali Web 2.0, grazie alle loro funzionalità di collegamento tra utenti, aggregazione di risorse, scambio di informazioni e condivisione di tipologie di contenuti diversi, offrono una varietà di riproduzioni digitali di opere d'arte di ogni epoca o genere disponibili con grande facilità.
Senza dubbio è un valore aggiunto avere questa ricchezza di riproduzioni di opere a portata di click, bypassando i limiti della fisicità. Grazie a una semplice query posta a un motore di ricerca si ottengono in risposta fiumi di immagini provenienti da migliaia di siti diversi, e ciò può concorrere a forme di supporto alla didattica, di promozione alla cultura e di educazione all'arte, in considerazione del fatto che come sottolineato da Morando e Bertacchini «dal momento che quasi tutte le collezioni museali detengono solo una piccola parte dell'opera di ogni singolo artista, periodo storico o movimento culturale, la possibilità di mettere insieme nello spazio virtuale le riproduzioni digitali dei beni culturali associate con informazioni condivise e generate dagli utenti può senza dubbio migliorare l'esperienza dei fruitori delle collezioni museali».
D'altro canto però questo pullulare caotico di immagini e riproduzioni nel cyberspazio genera una confusione di attribuzione di titolarità di diritti non solo poco educativa, ma poco rispettosa se non addirittura lesiva di diritti di autori e terze parti. Sebbene la maggior parte di questi scatti fotografici digitali siano da un punto di vista tecnico poco usabili per usi commerciali, editoriali o pubblicitari, per il fatto che non sempre formato e risoluzione sono ottimali (si tratta di riproduzioni in formati degradati o bassa risoluzione), talvolta questi scatti fotografici, leciti per usi

privati, divengono illeciti se posti in rete per una fruizione pubblica. Un bravo professionista del settore Web design – se non opportunamente formato in tema di diritti d'autore - è facilmente in grado a livello tecnico di rielaborare un'immagine catturata dalla rete, per esempio una riproduzione effettuata inconsapevolmente in modo illecito da un privato cittadino e altrettanto inconsapevolmente posta su una rete sociale. Se quell'immagine viene usata a fini di lucro, si può incorrere in violazioni più o meno serie. Se si vanno a leggere le note di copyright di alcune banche dati che contengono immagini di opere d'arte si comprendono meglio i termini intimidatori. La tecnologia, si avverte, se da una parte aiuta a reperire immagini di tutti i tipi agevolando la copia, trasmissione e manipolazione dei file di immagine, dall'altra può anche essere un incubo, in quanto l'immagine scaricata può essere tracciata e se pubblicata può essere facilmente individuata da scanner in grado di rintracciare il proprietario di chi ha effettuato l'illecito. Solitamente queste note di copyright riportano diciture del tipo «Le fotografie e le immagini sono protette ai sensi delle leggi del diritto d'autore, ed i creatori come proprietari del copyright hanno i diritti assoluti ai fini del controllo dell'uso delle loro fotografie. I trasgressori che violano i diritti dei proprietari possono essere soggetti a multe, distruzione dell'opera illecita e, in alcuni casi, possono incorrere in sanzioni penali e in alcuni paesi anche al carcere»[28].

Dal momento che la legge non ammette ignoranza e considerato che le spese di difesa per cause per violazione di diritti possono essere molto costose[29], non conoscere le norme quando si tratta di diritti d'autore può essere costoso.

Dipende molto dall'uso che si intende fare con la riproduzione dell'opera d'arte, se si tratta di uso personale, motivi di studio, didattica o ricerca, se la riproduzione viene usata a scopo di lucro o per motivi commerciali. In ogni caso è opportuno andare a guardare le note di copyright se presenti sotto le immagini[30].

Spesso però in un ambiente anarchico come il Web e in particolare i social network le numerose versioni delle immagini di una stessa opera d'arte, in formati diversi, sono prive di note di copyright. Alle volte è il fotografo improvvisato in rete che appone note di copyright o licenze più o meno aperte in modo del tutto arbitrario. Risultano perciò incerti sia i diritti di proprietà sul contenuto dell'opera originale, sia il proprietario dell'opera stessa o il luogo dove è custodita (museo, collezione privata…), sia la fonte originale di provenienza dell'immagine, o l'eventuale titolarità di diritti del fotografo (reale), sia la sussistenza di eventuali diritti di terzi detenuti da soggetti che hanno la rappresentanza legale ai fini della diffusione delle immagini.

[28] Cfr. Copyright Information, <http://www.artres.com/ C.aspx?VP3=CMS3&VF= ARTHO1_4_VForm&Flash=1&FRM=AboutUs_MainMenuContent:ARTHO1_14>.

[29] In certi casi vi sono state sentenze che hanno richiesto risarcimenti fino a ottantamila dollari.

[30] Esempio: © Foto Scala, Firenze: «queste immagini sono protette da copyright e da watermark e sono da utilizzarsi solo come riferimento. Il download, la riproduzione, copia, pubblicazione, o distribuzione off-line o on-line delle immagini senza autorizzazione scritta di Scala sono vietati dalla legge».

Solitamente questi soggetti terzi sono agenzie fotografiche, archivi d'arte o archivi di immagini[31].

Se fino a poco tempo fa l'uso di immagini di opere d'arte era autorizzato mediante licenze apposite che consentivano la diffusione di fotografie analogiche di opere d'arte, a fronte di un tariffario, di fronte alle nuove potenzialità della Rete «i musei si stanno attrezzando per l'offerta digitale dei loro contenuti, ma il rischio è che normative e misure che un tempo erano adeguate nel regolare la fruizione e diffusione di riproduzioni dei beni custoditi creino di fatto dei monopoli che limitano l'accesso e il riutilizzo delle collezioni digitalizzate di beni culturali in pubblico dominio».

Un approccio interessante è quello suggerito da Wikimedia Commons[32] dove si trovano oltre 22 milioni di immagini, suoni e altri file multimediali tutti con licenze libere o semilibere, forti o deboli, di varia tipologia[33]. Per contenuti che si riferiscono a riproduzioni di opere d'arte Wikimedia usa tag di copyright di tipo PD (Public Domain) differenziando le immagini con tag specifici e usando per il caricamento delle immagini template differenziati:

- {{PD-old}}, per le immagini il cui copyright è scaduto. Si applica nei Paesi in cui il copyright ha validità di settanta anni dopo la morte dell'autore (principalmente Stati Uniti e parte dell'Unione Europea).
- {{PD-Art}}, per le riproduzioni fotografiche di opere d'arte pittoriche bidimensionali il cui autore è deceduto più di settanta anni fa.
- {{PD-self}}, per le opere pubblicate nel pubblico dominio dall'autore che carica il file.
- {{PD-US}}, per le immagini pubblicate negli Stati Uniti prima del 1923.
- {{PD-USGov}}, per le immagini prodotte dal Governo Federale degli Stati Uniti, a cui non è applicabile il copyright.

Si tratta di immagini scattate da privati cittadini e caricate nel database e disponibile con licenze CC su cui Wikimedia in qualche modo garantisce, chiedendo a chi deposita una serie di informazioni su titolarità e diritti. L'idea di fondo per le riproduzioni di opere d'arte è che il fotografo che scatta la foto – ammesso che non si sia violato il divieto di fotografare in loco – mette nel pubblico dominio la sua foto a disposizione di tutti. Un prodotto quindi "diverso" da quello che vende l'agenzia fotografica che detiene i diritti in rappresentanza del museo. Se l'utilizzo delle immagini per scopi privati o per didattica o ricerca può essere lecito (a parere di chi scrive), non è però indicato utilizzare queste immagini per usi commerciali o anche

[31] Una lista con breve descrizione di questi soggetti di mercato si trova in: <http://www.ipse.com/ agefoto.html>.
[32] http://commons.wikimedia.org/wiki/Pagina_principale.
[33] http://it.wikipedia.org/wiki/Licenza_libera.

solo per l'inserimento in poster o materiali a promozione di mostre o eventi pubblici non gratuiti o in pubblicazioni scientifiche che vengono immesse nel mercato editoriale.

Il nuovo decreto ArtBonus e la liberalizzazione dello scatto fotografico

Anche nel digitale, come accadeva nell'analogico, la riproduzione di un'opera d'arte va affrontata sotto un duplice punto di vista, come del resto si evince dal recente disposto normativo, noto come decreto ArtBonus e Turismo (approvato il 28 luglio 2014), in modifica all'art. 108 del Codice vigente in materia[34], che pone due aperture interessanti. La prima nel comma 3. dell'art. 12 del nuovo decreto ribadisce, anche per i soggetti privati, che non vi deve essere scopo di lucro, nemmeno indiretto, specificando che «Nessun canone è dovuto per le riproduzioni richieste da privati per uso personale o per motivi di studio, ovvero da soggetti *pubblici o privati* per finalità di valorizzazione purché attuate senza scopo di lucro, neanche indiretto. I richiedenti sono comunque tenuti al rimborso delle spese sostenute dall'amministrazione concedente»[35].

La seconda interessante apertura è contenuta nel comma 3bis che di fatto si presenta come un'eccezione allineata in qualche modo al mondo della norma sul diritto d'autore in quanto stabilisce libertà di riproduzione e divulgazione delle immagini dei beni culturali per finalità di studio, ricerca, libera manifestazione del pensiero o espressione creativa, promozione della conoscenza del patrimonio culturale, purché attuate senza scopo di lucro, neanche indiretto.

Prima del decreto ArtBonus la possibilità di effettuare in Italia la riproduzione in loco (fotografie o video), da parte di un privato cittadino per usi personali o da parte di altri soggetti per usi commerciali, era azione soggetta ad autorizzazione.

Nella relazione di accompagnamento al decreto le giustificazioni a queste aperture appaiono interessanti[36]:

> Le disposizioni del comma 3 apportano modifiche necessarie ed urgenti ad alcune norme del codice dei beni culturali e del paesaggio, allo scopo di introdurre specifiche ipotesi di liberalizzazione in materia di licensing dei beni culturali. La disciplina attualmente vigente (articoli da 106 a 109 del codice) prevede, infatti, che qualunque riproduzione dell'immagine di un bene culturale appartenente a un soggetto pubblico, con qualunque mezzo, in qualunque contesto e per qualunque fine effettuata, debba sempre essere autorizzata. Fermo restando l'indefettibile obbligo di munirsi di autorizzazione, l'articolo 108, comma 3, del codice prevede alcune limitate

[34] d.lgs. n. 42/2004, *Codice dei beni culturali e del paesaggio*.

[35] In corsivo le parole e frasi aggiunte dal nuovo decreto ArtBonus, che ribadiscono il concetto di finalità non a scopo di lucro anche da parte di soggetti privati.

[36] http://www.camera.it/leg17/995?sezione=documenti&tipoDoc=lavori_testo_pdl&idLegislatura=17&codice=17PDL0021780#RL.

ipotesi in cui non è dovuto il canone per la riproduzione. Si tratta di un impianto normativo non più attuale, in particolare con riguardo alle esigenze derivanti dalla circolazione dei contenuti sulla rete internet. Per altro verso, l'imposizione di un rigido sistema di restrizioni alla circolazione delle immagini di beni culturali, ove effettuate per scopi non lucrativi (e, in particolare, per finalità di studio o di creazione artistica o letteraria), appare non pienamente rispondente al dettato costituzionale che, da un lato, pone a carico della Repubblica il compito di promuovere la cultura (articolo 9, primo comma, della Costituzione) e, dall'altro, sancisce il diritto alla libera manifestazione del pensiero. L'eccessiva rigidità e difficile applicabilità di tale normativa ha dato luogo di recente a dubbi e difficoltà applicative notevoli, che la proposta normativa mira a sciogliere.

Il duplice punto di vista è richiamato dal decreto ArtBonus nelle due linee contenute nell'art. 12 comma 3bis in modifica all'art. 108 del Codice tuttora vigente:

Sono libere, al fine dell'esecuzione dei dovuti controlli, le seguenti attività, purché attuate senza scopo di lucro, neanche indiretto, per finalità di studio, ricerca, libera manifestazione del pensiero o espressione creativa, promozione della conoscenza del patrimonio culturale:
1) la riproduzione di beni culturali - diversi dai beni bibliografici e archivistici[37] - attuata con modalità che non comportino alcun contatto fisico con il bene, né l'esposizione dello stesso a sorgenti luminose, né l'uso di stativi o treppiedi;
2) la divulgazione con qualsiasi mezzo delle immagini di beni culturali, legittimamente acquisite, in modo da non poter essere ulteriormente riprodotte a scopo di lucro, neanche indiretto.

La relazione al decreto illustra che

alla lettera b), l'introduzione del nuovo comma 3-bis del medesimo articolo 108, che prevede la completa liberalizzazione – con esonero anche dall'obbligo di autorizzazione – di una serie di attività, a condizione che siano attuate senza scopo di lucro, neanche indiretto, per finalità di studio, ricerca, libera manifestazione del pensiero o espressione creativa, promozione della conoscenza del patrimonio culturale. Tali attività consistono, in particolare, nella riproduzione di beni culturali che non comporti potenziali interferenze con le esigenze di tutela (ossia quella riproduzione che si può attuare senza contatto fisico con il bene e senza l'esposizione dello stesso a sorgenti luminose, né l'uso di stativi o treppiedi), nonché la divulgazione dell'immagine del bene, legittimamente detenuta, in modo tale da non poter essere ulteriormente riprodotta dal destinatario della attività divulgativa se non, eventualmente, a bassa risoluzione digitale.

[37] Questa modifica è stata richiesta da un emendamento sottoscritto da più senatori per escludere dal novero dei beni culturali "riproducibili" senza autorizzazione sia i documenti archivistici sia i manoscritti o i libri antichi e di pregio. Vedasi contenuto dell'emendamento in <http://www.senato.it/leg/17/BGT/Schede/Ddliter/testi/44672_testi.htm>: «Al comma 3, lettera b) capoverso 3-bis, numero 1), dopo le parole: beni culturali aggiungere le seguenti: diversi dai beni bibliografici e archivistici».

La notizia della liberalizzazione dello scatto fotografico nei musei è stata accolta con grande entusiasmo dalle comunità sociali che ruotano attorno ai dispositivi mobili. In particolare Instagramers Italia, la community italiana degli appassionati di Instagram,[38] applicazione per iPhone, Android e Windows Phone, comunità che vanta oltre 150 milioni di utenti nel mondo. In effetti la stessa relazione di accompagnamento precisa che

> si consente la libera pubblicazione, ad esempio su blog o social network, di fotografie che riproducano beni culturali, tutte le volte in cui ciò avvenga senza scopo di lucro, neanche indiretto, per finalità di studio, ricerca, libera manifestazione del pensiero o espressione creativa, promozione della conoscenza del patrimonio culturale. Già oggi tale pubblicazione dovrebbe essere acconsentita dall'amministrazione senza corrispettivo, poiché sostanzialmente riconducibile alle formule dell'uso personale o dei motivi di studio, di cui al vigente articolo 108, comma 3, di cui la nuova disposizione si limita sostanzialmente a chiarire la portata, offrendo un'interpretazione costituzionalmente orientata del dato normativo vigente. L'immagine divulgata, in quanto a bassa risoluzione, potrà difficilmente essere usata da terzi per fini di lucro. In ogni caso, peraltro, i terzi eventualmente interessati all'uso dell'immagine stessa per fini di lucro non sono in alcun modo esonerati dal pagamento del canone. Essi, quindi, ove intendessero sfruttare commercialmente l'immagine reperita in rete dovrebbero chiedere la concessione e versare il corrispettivo dovuto, non diversamente da quanto già oggi avviene nel caso in cui un imprenditore intenda avvalersi per fini di lucro dell'immagine di un bene culturale pubblicata – ad esempio – in una guida turistica o in un catalogo d'arte.

Di diverso avviso Mario Fantacci, guida turistica fiorentina, che vede i visitatori trasformati in una «banda di saccheggiatori d'immagini», come riferito sul *Il fatto*, chiedendosi se è questa la cultura che vogliamo promuovere. Per la Soprintendente speciale per il patrimonio storico e il polo museale fiorentino, Cristina Acidini, che rivendica la paternità della liberalizzazione, fare le foto nei musei è invece «un diritto giustamente sancito»[39].
«Con questo decreto, finalmente la classe politica e gli addetti ai lavori prestano attenzione alla riproduzione dei beni culturali, ovvero alla fotografia. Quest'ultima viene ammessa come strumento di studio e ricerca, ma soprattutto come mezzo spontaneo e immediato per divulgare il patrimonio culturale italiano»[40].

[38] Instagramers Italia fa parte della community mondiale di Instagramers, fondata da Philippe Gonzalez nel gennaio 2011 a Madrid. I gruppi di Instagramers nel mondo sono circa 300 e in continua crescita. Dal 17 Marzo 2013 Instagramers Italia è un'associazione nazionale senza scopo di lucro, finalizzata alla conoscenza e diffusione di Instagram e della mobile photography attraverso eventi e challenge.

[39] Max Brod, *Musei, addio al divieto delle foto a statue e quadri. E scatta il selfie-mania*, «Il fatto quotidiano», 21 giugno 2014, <http:// tv.ilfattoquotidiano.it/2014/06/21/musei-addio-al-divieto-delle-foto-a-statue-e-quadri-e-scatta-selfie-mania/285509/>.

[40] Annarita Di Pace, *Foto libere nei musei il decreto legislativo ArtBonus su Instagram,* visibile sul sito Instagram Italia, <http://instagramersitalia.it/foto-libere-nei-musei-il-decreto-legislativo-artbonus/>.

Si tratta di un pacchetto di norme che il settore dei beni culturali attendeva da almeno un ventennio. La liberalizzazione dello scatto fotografico nei musei è ora possibile con qualsiasi dispositivo elettronico privo di flash, cavalletto o stativo e nel rispetto delle persone in sala. La foto deve però essere utilizzata per fini non di lucro e in tal caso può essere condivisa sulle reti sociali.
Ma attenzione, la norma è circoscritta al nostro Paese. In musei di altri Paesi o collezioni private va sempre indagato se e come è regolamentata la possibilità di effettuare riproduzioni delle opere. Nei siti Web di musei e gallerie sono presenti informazioni e note di copyright.

Riproduzioni libere per fruizioni non a scopo di lucro: tra licenze aperte e policy open

Come si diceva all'inizio vi sono istituzioni che hanno aderito a progetti di ampio respiro con l'adozione di policy aperte che prevedono l'uso di licenze aperte dedicate alle opere d'arte.
La licenza *copyleft* francese Licence Art Libre (LAL) - in inglese Free Art License (FAL) e in italiano Licenza Arte Libera[41] - creata nel luglio del 2000 è la prima licenza libera dedicata alle opere d'arte che permette di copiare, diffondere e trasformare liberamente le opere rispettando i diritti dell'autore originario. Per le opere d'arte anche le licenze del gruppo Creative Commons[42], adatte per i contenuti, sono presenti in varie policy di siti Web di musei o repository di istituzioni culturali, come per esempio l'Archivio Akermann[43].

Illustration – Concert of Cats - Repository of arts, literature, commerce, manufactures, fashions and politics, circa 1817

Da qualche anno Google sta collaborando con centinaia di musei, istituzioni culturali e archivi - tra i quali il Metropolitan di New York, la

[41] *Licenza arte libera*, sul sito Copyleft Attitude. Licence Art libre, <http://artlibre.org/licence/lal/it/>. La traduzione in italiano è a cura di Simone Aliprandi.
[42] <http://www.creativecommons.it/Licenze>. Per una descrizione sintetica sulle licenze Creative Commons si rimanda a: Antonella De Robbio, *Creative Commons compie 10 anni, «Il Bo», 17 dicembre 2012,* <http://www.unipd.it/ilbo/content/creative-commons-compie-10-anni>.
[43] *Repository of arts, literature, commerce, manufactures, fashions, and politics*, periodico britannico pubblicato dal 1809-1829 da Rudolph Ackermann e digitalizzato con tutte le immagini dell'epoca, vedi <http://www.regencyhistory.net/2013/03/ackermanns-repository.htm> e confluito in Internet Archive <https://archive.org/details/repositoryofarts109acke>.

Tate Gallery di Londra, gli Uffizi di Firenze e i Capitolini di Roma - per rendere disponibili e accessibili online i tesori culturali del mondo con il progetto virtuale Cultural Institute[44]. A oggi, il gigante californiano ha arruolato 151 musei ed espone online oltre 32.000 opere. Open Gallery[45] è il portale che offre strumenti utili a caricare immagini, confrontare similarità tra immagini, costruire library di immagini personalizzate, creare mostre e percorsi virtuali. Si tratta di un progetto che tramite funzioni di navigazione tra collezioni e link tra immagini per l'utente finale, consente al settore culturale di portare online sempre più contenuti del variegato patrimonio culturale.

Google Cultural Institute comprende per ora tre progetti:

- Art Project[46] è una collaborazione tra Google e oltre 250 istituti, musei grandi e piccoli, classici e moderni, di fama mondiale e radicati a livello locale da oltre 40 Paesi. Decine di migliaia di opere d'arte di oltre 6.000 artisti sono online. Ciò ha richiesto la selezione di immagini ad altissima risoluzione di famose opere d'arte, nonché la raccolta di oltre trentamila altre immagini. Ha incluso anche lo sviluppo di tour a 360° di singole gallerie utilizzando la tecnologia "per interni" di *Street View*. Oggi sono disponibili più di 45.000 oggetti che vanno dai dipinti su tela alle sculture e agli oggetti di arredamento visualizzabili in alta risoluzione. Alcuni dipinti sono disponibili in formato gigapixel, che permette di eseguire lo zoom a livello della pennellata per esaminare dettagli. Le immagini di *Street View* ora riguardano oltre 60 musei e altri sono in arrivo[47].
- Momenti storici[48]: esplora mostre online sui momenti storici più significativi. Ciascuna mostra racconta una storia con documenti, foto, video e, in alcuni casi, testimonianze dirette di chi ha vissuto quei momenti.
- World Wonders Project[49] è rivolto a insegnanti di storia e geografia della scuola primaria e secondaria, i quali possono trovare e scaricare pacchetti con materiali da utilizzare in classe, su argomenti specifici[50], ad esempio programmi per le lezioni, presentazioni e fogli di lavoro per gli studenti. Il contenuto è stato progettato per fornire flessibilità per gli insegnanti di tutto il mondo con vari formati e livelli di curriculum.

[44] <http://www.google.com/culturalinstitute/about/>. Il video del progetto spiega in dettaglio come funziona il portale: <http://www.google.com/culturalinstitute/asset-viewer/charlotte-strachen/NgHLOkenkD1xbw?hl=it>.

[45] http://www.google.com/opengallery.

[46] http://www.google.com/culturalinstitute/about/artproject/.

[47] Uno speciale "trolley" di Street View ha scattato immagini a 360° degli interni di gallerie selezionate per poi unirle allo scopo di consentire un'esplorazione continuativa di oltre 385 sale all'interno dei musei. Gli interni delle gallerie possono inoltre essere esplorati direttamente da Street View in Google Maps.

[48] http://www.google.com/culturalinstitute/project/historic-moments?hl=it.

[49] http://www.google.com/culturalinstitute/project/world-wonders?hl=it.

[50] Esempi di argomenti: Memoriale della pace di Hiroshima, Il Rinascimento italiano, Pompei, ecoturismo …

A seguito del progetto Google diversi sono stati i musei che hanno cominciato a liberalizzare le loro politiche sulle immagini delle opere d'arte. A Washington la National Gallery ha reso disponibili circa 25.000 pezzi delle sue collezioni, mentre la Smithsonian si prepara a rendere disponibili 14 milioni di pezzi, pari a un 10% del suo patrimonio che conta 137 milioni di opere. Il museo di Londra invece ha puntato a un'apertura assai più prudente rendendo disponibili solo 2.500 immagini e solo per scopi accademici.

Decisamente interessante la nuova strategia del Rijksmuseum, il museo nazionale olandese, che è stato tra i primi a cambiare le proprie politiche scostandosi decisamente da quelle seguite finora dai grandi musei del mondo. L'idea è stata quella di creare una sezione interattiva, il Rijksstudio[51], che consente di accedere gratuitamente a oltre 125.000 immagini ad alta definizione di opere d'arte, con un incremento previsto di circa 40.000 all'anno, fino a coprire l'intera collezione di un milione di pezzi. Oltre alla possibilità di accesso è possibile (previa registrazione) scaricate le immagini e condividerle sui social network, ma la sezione mette a disposizione strumenti utili a modificare le immagini, isolandone o ritagliandone parti, disegnando o cambiando i colori, al fine di creare immagini derivate creative. «Con Internet, è estremamente difficile controllare l'uso dell'immagine» spiega il direttore Taco Dibbits «Perciò, secondo noi, è meglio che qualcuno usi una buona riproduzione fatta da noi che una cattiva rubacchiata chissà dove»[52]. Nel settore interattivo del sito è presente una sotto-sezione che vende immagini a definizione più alta per scopi commerciali o professionali, per esempio per l'inserimento in calendari, cartoline, poster, biglietti d'auguri, magliette o qualsiasi altro oggetto che poi può essere venduto.

Un interessante progetto che guarda all'open access è Open Access for Scholarly Content (OASC)[53] nato su iniziativa del Metropolitan Museum of Art. La nuova policy del Metropolitan consente di accedere alle immagini d'arte delle collezioni che il museo ritiene essere di dominio pubblico e che sono prive di restrizioni conosciute[54]. Thomas P. Campbell, direttore e CEO del museo di New York, ha annunciato che «con questa nuova politica di accesso aperto, ci uniamo a una serie di musei che forniscono libero accesso alle immagini d'arte che sono di pubblico dominio. Sono felice che la tecnologia digitale possa aprire le porte a questa raccolta d'immagini che sono nella nostra collezione». Le immagini identificabili tramite l'etichetta OASC sono oltre 400.000, ma il numero è destinato a crescere. Tutte le immagini digitali di opere di pubblico dominio sono disponibili ad alta

[51] https://www.rijksmuseum.nl/en/rijksstudio/instructions.

[52] Intervista al direttore Taco Dibbits, Rijksstudio Digital Innovation Think Tank, <https://www.youtube.com/watch?v=5MzgijfLV-E>.

[53] Per FAQ su OACS si rimanda al blog dell'IFLA <http://blogs.ifla.org/acd/2014/05/26/frequently-asked-questions-open-access-for-scholarly-content-oasc/>.

[54] www.metmuseum.org/collections.

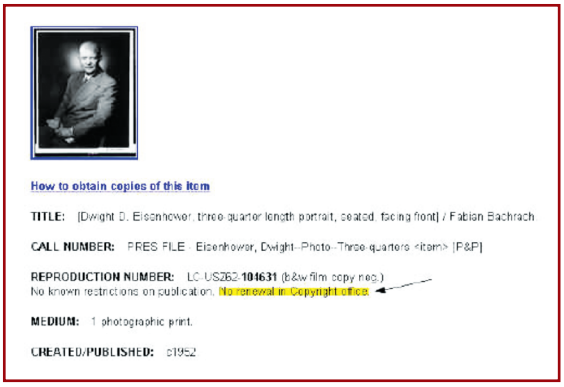
risoluzione e possono essere liberamente fruibili e scaricabili per scopi non commerciali da studenti, educatori, ricercatori, curatori, accademici, realizzatori di documentari non commerciali e altri soggetti coinvolti in lavori scolastici o culturali. È possibile anche includere le immagini in pubblicazioni scientifiche o scolastiche, realizzate su qualsiasi media, senza né permessi né pagamenti aggiuntivi. Alcune delle opere possedute dal museo non sono disponibili come OASC per varie ragioni: l'opera è ancora sotto copyright, o lo status del copyright non è chiaro, o presenta questioni di privacy o di pubblicità, o nei casi in cui l'opera sia di proprietà di una persona o di un ente, o se presenta restrizioni da parte dell'artista, del donatore, o altri soggetti, o qualora sussista la mancanza di una immagine digitale di qualità adeguata.

In precedenza il Metropolitan forniva le immagini su richiesta, dietro pagamento e con autorizzazione soggetta comunque ad alcune regole. Con questo cambio di rotta il Metropolitan rinuncia alle entrate derivanti dalla vendita delle immagini, oltre al controllo sulle proprie risorse che in precedenza avveniva tramite il rilascio di autorizzazioni. La nuova iniziativa, che si fonda su una posizione di principio, fornisce un beneficio collettivo seguendo la strada già tracciata da altri musei di fama mondiale, come il Getty di Los Angeles, il Rijksmuseum di Amsterdam e il National Museum di Washington, che hanno digitalizzato decine di migliaia di capolavori.

Ancor prima, nel 2008, la Library of Congress aveva lanciato il progetto The Commons[55] su Flickr For the Common Good: The Library of Congress Flickr Pilot Project il cui obiettivo principale, come dichiarato nella home del progetto, è condividere tesori nascosti provenienti dagli archivi fotografici pubblici nel mondo di biblioteche, archivi e musei. Ci sono decine di istituzioni prestigiose che aderiscono a The Commons[56]: oltre alla Library of Congress che ne è il promotore, gli archivi australiani, il museo nazionale danese e la British Library. Le note di copyright[57], differenziate a seconda dei casi, compaiono entro il record nel catalogo della biblioteca. Il catalogo OPAC della LC presenta pertanto differenti note nel record bibliografico[58]: una nota che dichiara che le immagini di quella collezione sono considerate di pubblico dominio in quanto i diritti si sono estinti, o una nota che specifica se il detentore dei diritti ha provveduto egli stesso a mettere nel pubblico dominio la sua foto. Altre note possono specificare lo stato dei diritti incerti, laddove non si conoscono restrizioni, o ancora note sullo stato dei diritti per donazioni dove il donatore pone condizioni particolari. Per i casi incerti si suggerisce di rivolgersi all'ufficio per avere informazioni più precise su come e chi contattare per ottenere eventuali permessi.

[55] http://www.loc.gov/rr/print/flickr_pilot.html.
[56] https://www.flickr.com/commons/institutions/.
[57] http://www.loc.gov/rr/print/195_copr.html#noknown.
[58] http://www.loc.gov/rr/print/195_copr.html#statements.

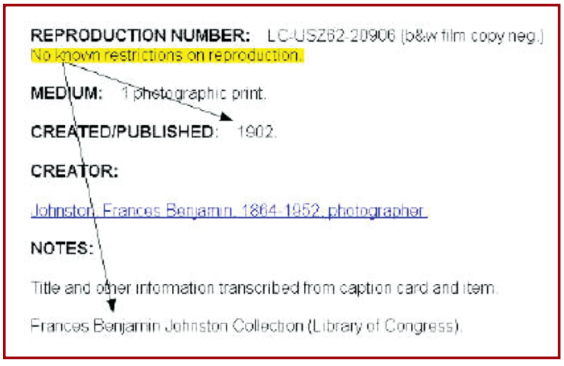
Laddove lo stato dei diritti sia incerto la nota dichiara che «non si conoscono restrizioni sulla pubblicazione», il che significa che la biblioteca è inconsapevole di eventuali restrizioni all'utilizzo delle immagini e questo generalmente per due ragioni. La prima nel caso di un copyright che non è più stato rinnovato (negli Stati Uniti fino al 1998 vi era la possibilità di registrare le opere che si volevano tutelare in termini di copyright presso il registro delle opere al U.S. Copyright Office).



La seconda ragione è nel caso in cui l'immagine provenga da una collezione a cavallo tra il XIX e il XX secolo laddove non vi sia alcuna prova che esistano titolari di diritti in quanto:

- non vi sono marcature o altre indicazioni di copyright sulle immagini che ne indichino in qualche modo diritti di proprietà o eventuali restrizioni
- non è presente registrazione pregressa all'U.S. Copyright Office
- l'ufficio acquisizioni dei lavori a stampa per la collezione non contiene informazioni su eventuali restrizioni

Le immagini della collezione sono state utilizzate e pubblicate estesamente senza che nessuno ne abbia rivendicato i diritti. Ciò non significa comunque che l'immagine sia di dominio pubblico, ma indica soltanto che non è stata trovata nessuna prova che richieda l'applicazione di restrizioni.



La divulgazione della riproduzione digitale soggetta a diritti

Laddove non vi siano liberalizzazioni, l'autorizzazione stabilirà anche le regole di comportamento e i vincoli in merito alle modalità di ripresa in loco dell'opera stessa, che non deve in alcun modo essere danneggiata dalle riprese. In altri termini eseguire riprese fotografiche professionali di beni culturali di proprietà dello Stato e/o che siano stati dichiarati di interesse culturale è in certi casi un'operazione che richiede il rilascio di un'esplicita autorizzazione, ed in alcuni casi il pagamento di alcuni "canoni", come si legge sul sito dell'Associazione nazionale fotografi professionisti Tau Visual[59]. Secondo l'Associazione nazionale fotografi «Quando il bene è una proprietà privata che NON sia stata dichiarata di interesse culturale, la disponibilità ad eseguire le riprese resta a discrezione del "padrone" del bene». Secondo questa interpretazione sembrerebbe quasi più sicuro usare un'immagine di un'opera che ricade nel pubblico dominio, catturata dalla rete e con qualche licenza aperta rilasciata da un qualsiasi improvvisato fotografo, dal momento che non si tratta di bene culturale rientrante nella tutela dei beni culturali.

Alcune collezioni private, se interpellate, non negano l'autorizzazione anche per usi editoriali.

Senza dover necessariamente recarsi personalmente in loco, è possibile richiedere la riproduzione dell'opera a chi ne detiene il possesso, il museo o la collezione privata, o a chi ne ha la rappresentanza, specificando nella domanda motivazioni e scopo d'uso. Finora abbiamo parlato di liberalizzazione degli scatti nei musei italiani, ma tale apertura si riferisce appunto ad usi non commerciali.

Le autorizzazioni concesse per la divulgazione stabiliscono come usare la riproduzione del bene custodito. Nella maggior parte dei casi le autorizzazioni richiedono un pagamento anticipato e stabilito da tariffario differenziato per azioni che si vogliono fare. Azioni che si riconducono a diritti diversi: pubblicazione, diffusione a stampa o su Web, distribuzione in un Paese o in più Paesi, lingua dell'opera che conterrà l'immagine. Differenze di prezzo sono determinate da varie condizioni come l'inserimento dell'immagine in un volume (nel testo o in copertina), o immagine usata per la stampa di poster, o per la redazione di volantini e manifesti per mostre o eventi, striscioni ecc. La tariffa solitamente è differenziata per numero di copie (esemplari dell'edizione del libro, numero di manifesti o volantini), per ampiezza di distribuzione su territorio (nazionale o se la pubblicazione viene diffusa in più paesi o in tutto il mondo). A seconda delle dimensioni, per esempio un poster costa maggiormente se è posto all'esterno di un edificio o se l'immagine viene per esempio posta su mezzi di trasporto pubblici. Altra condizione che differenzia il costo dell'uso dell'immagine è se l'oggetto che si crea (libro, poster, manifesto, brochure...) è gratuito o a scopo di lucro, se entra in circuito commerciale (vendita del libro, mostra con accesso a pagamento …).

[59] http://www.fotografi.org/arte_musei_beni_culturali.htm.

Inoltre la tariffa può variare a seconda della dimensione dell'immagine che si vuole usare, o ancora a seconda del formato tecnico del file che si richiede.
Si tratta di un servizio di vendita complesso sorto a seguito di norme o regolamenti nati "per fare cassa" e che variano da Paese a Paese, laddove esistono norme nazionali (solitamente quelle emanate dal Ministero dei beni culturali per la tutela dei beni culturali e ambientali) o anche servizi regolati autonomamente nei singoli regolamenti di musei o istituzioni culturali. In Italia la prima norma regolamentare in materia, nota come legge Ronchey, risale a venti anni fa e, introducendo la gestione privata dei servizi aggiuntivi nei musei italiani, avrebbe dovuto garantire il parziale autofinanziamento del patrimonio storico e artistico[60].

Crediti: *Foto Scala, Firenze - su concessione Ministero beni e attività culturali;* ***Codice***: *0105299;*
Artista: *Botticelli, Sandro (1445-1510);* ***Titolo***: *Nascita di Venere;* ***Ubicazione***: *Galleria degli Uffizi;*
Città: *Firenze;* ***Paese***: *Italia;* ***Periodo/Stile***: *Rinascimento pieno;* ***Genere***: *Pittura;*
Note: *Tempera su tela, cm. 172,5 x 278,5.*

[60] d.m., Ministero per i beni culturali e ambientali, n. 171/1994, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 58 dell'11 marzo 1994. *Regolamento recante determinazione di indirizzi, criteri e modalità per la gestione del servizio editoriale e di vendita riguardante le riproduzioni di beni culturali e la realizzazione di cataloghi ed altro materiale informativo, dei servizi riguardanti i beni librari e archivistici per la fornitura di riproduzioni e il recapito nell'ambito del prestito bibliotecario, nonché dei servizi di caffetteria, di ristorazione, di guardaroba e di vendita di altri beni correlati. all'informazione museale presso i musei, le gallerie, gli scavi archeologici, le biblioteche e gli archivi di Stato e gli altri istituti dello Stato consegnatari di beni culturali.*
Utile guida alla legge Ronchey, e in particolare all' articolo 4, è il volume *L'Italia dei nuovi musei*, a cura del Ministero per i beni culturali e ambientali, Roma: Palombi Editori, 1994.

SISTEMA MODUS

Poiché il servizio che gestisce i diritti di riproduzione, rilascio di autorizzazioni e conseguente tariffazione, fatturazione ecc… può essere complesso e costoso in quanto richiede risorse dedicate, i musei e le istituzioni culturali delegano la gestione dei permessi e del pagamento dei diritti di uso ad agenzie terze che li rappresentano nei diversi Paesi, solitamente agenzie fotografiche che si occupano degli aspetti correlati ai diritti. Per esempio la Alte Pinakothek, museo d'arte tedesco situato nella Kunstareal di Monaco di Baviera, una delle più antiche e ricche gallerie del mondo, delega la gestione dei diritti per le riproduzioni digitali delle opere che custodisce alla BPK Bildagentur für Kunst, Kultur und Geschichte[61]. L'agenzia BPK ha dato concessione per la rappresentanza legale in Italia all'Archivio fotografico Scala di Milano[62], concessionario anche dei musei italiani, agente esclusivo mondiale per il MOMA di New York, oltre a rappresentare una decina di grandi musei statunitensi tramite Art Resource[63]. Art Resource è il più grande archivio di fotografia di opere d'arte del mondo, con più di un milione di immagini d'arte ricercabili, provenienti dalle principali fonti e agenzie concessionarie autorizzate al rilascio delle licenze e alla gestione dei diritti di riproduzione.

I contratti proposti dalle agenzie fotografiche prevedono una serie di vincoli e limitazioni ai quali va posta grande attenzione. Solitamente si sottoscrive un contratto con queste agenzie per scopi commerciali, pubblicitari o per ottenere una licenza d'uso per attività editoriali quando non sia possibile reperire immagini liberamente utilizzabili anche per scopo di lucro.

Tutte le clausole di un contratto di questo tipo si ritengono accettate nel momento della fatturazione che equivale a un consenso scritto.

La consegna dei file con le immagini non costituisce cessione dei diritti, ma comprende un solo e unico utilizzo, in via non esclusiva, per un periodo limitato. Viene richiesta la distruzione del file. Il cliente (nel caso l'editore o l'university press) non può duplicare l'immagine per altri scopi, né venderla, né prestarla, né tantomeno diffonderla in rete, nemmeno via intranet in una piattaforma chiusa, anche se la duplicazione dovesse essere distribuita gratuitamente. Un uso illecito può compor-

[61] BPK è una delle più grandi agenzie fotografiche nel campo culturale e comprende 12 milioni di immagini provenienti da tutti i settori di arte, cultura e storia. Si occupa dei diritti di riproduzione delle licenze per uso editoriale e commerciale delle immagini di opere d'arte contenute nella banca dati, fornisce consulenza personalizzata e servizio di ricerca. Le immagini rappresentano le cinque istituzioni museali tedesche più importanti, ma anche fotografi, musei e biblioteche di tutto il mondo. Collaborazioni esclusive includono la Réunion des musées nationaux di Parigi, il British Museum di Londra e il Metropolitan Museum di New York, tra gli altri, <http://bpkgate.picturemaxx.com/webgate_cms/>.

[62] L'Archivio Scala fa capo a Scala Group, società con sede a Firenze, specializzata nel design e nella produzione di contenuti editoriali e audiovisivi. Erede dell'archivio fondato nel 1953 dallo storico dell'arte Roberto Longhi, oggi l'Archivio Scala ospita 150.000 immagini di opere d'arte di tutte le epoche e i paesi, < http://www.scalarchives.it/>.

[63] http://www.artres.com/C.aspx?VP3=CMS3&VF =ARTHO1_4_VForm&Flash=1&FRM=AboutUs_MainMenuContent:ARTHO1_6.

tare multe salatissime (fatturazione al prezzo dei diritti mondiali corrispondenti a un uso abusivo e moltiplicato per x volte) o a richieste di risarcimento danni anche ingenti. Nel caso di edizioni a stampa, il diritto di pubblicare l'immagine – su un punto preciso dell'opera (copertina, pagina interna …) - vale per il numero esatto di esemplari di quella edizione; riedizioni o ristampe necessitano di nuova autorizzazione e nuovo pagamento. Se l'immagine è usata in più punti della pubblicazione il pagamento è proporzionale. È vietato ogni remix, o manipolazione dell'immagine, come la modifica di didascalie o note di copyright o crediti. Se l'immagine è inserita in una pubblicazione a stampa si richiede di inviare una copia omaggio all'Agenzia fotografica e una al museo proprietario dell'opera riprodotta.

Il diritto di riprodurre le immagini in rete è concesso in modo non esclusivo, per una sola volta e su un singolo prodotto, a bassa risoluzione. L'immagine posta in una pagina Web dovrà riportare il credito e una nota di copyright del tipo: "Questa immagine è protetta da copyright, è da usare solo come riferimento. Scarico, riproduzione, copia, pubblicazione o distribuzione sono vietati".

Un aspetto non trascurabile è legato alla responsabilità su eventuali violazioni di diritti d'autore che di norma l'agenzia non si assume se non limitatamente a garantire i diritti non esclusivi di riproduzione del fotografo. È evidente ancora una volta come la duplice natura delle riproduzioni fotografiche riconduca sempre alla necessità di una valutazione sul fronte del diritto d'autore da una parte (artista ed eredi) e sul fronte dei diritti di riproduzione dall'altra (fotografo o possessore del bene o rappresentante legale). In altri termini l'agenzia risponde per i diritti meramente fotografici correlati all'oggetto foto, ma non dei diritti eventuali gravanti sul contenuto della foto stessa. Ovviamente nel caso di riproduzioni di opere di pubblico dominio il problema non si pone, e tantomeno per il diritti di possesso qualora sia lo stesso museo a dare in concessione all'agenzia la gestione dei diritti. Ma se l'immagine è una stampa che riproduce un'opera anche di pubblico dominio, ma con altri soggetti aventi diritto come un disegnatore o incisore, che magari non sono morti da più di settant'anni, occorre ottenere un'autorizzazione che va richiesta alla SIAE sezione OLAF o alla Fondazione dell'artista in quanto vi possono essere degli eredi. L'agenzia solitamente non risponde nemmeno di soggetti terzi aventi diritto sulle immagini, artisti, musei proprietari, personaggi, cose o marchi eventualmente fotografati.

Curioso a riguardo il caso del fotografo statunitense Charles M. Gentile, che per anni aveva creato e venduto manifesti artistici di scene di Cleveland, Ohio. Il caso confina tra il copyright, gestione dei diritti nella fotografia e tutela di marchi negli edifici dei beni culturali. Nel 1995 fece un manifesto che riprendeva la costruzione - una piramide di vetro - dell'architetto Ieoh Ming Pei[64]. La foto, molto suggestiva, riprendeva il nuovo Rock and Roll Hall of Fame and Museum di Cleveland[65], museo dedicato alla memoria degli artisti del mondo della musica rock and roll. I giochi di

[64] Lo stesso architetto della piramide costruita di fronte al Louvre di Parigi.
[65] http://www.rockhall.com/.

luce entro la piramide creavano effetti speciali grazie allo spettro dei colori che si estendeva fino a raggiungere il tramonto sullo sfondo del lago Eire. Gentile stampò i poster e li mise in vendita a 25 dollari ai negozi della zona di Cleveland attorno al nuovo museo. L'edificio però era stato registrato come marchio e il fotografo fu citato in giudizio dal museo per violazione del marchio[66].
Sono migliaia gli edifici storici registrati come brevetto nel mondo[67]. Una prassi contrapposta a iniziative internazionali quali Wiki Loves Monuments[68] nata nel 2010 come concorso fotografico internazionale e che coinvolge cittadini di tutto il mondo nel documentare il patrimonio culturale. Wiki Loves Monuments, che ha il sostegno di organizzazioni internazionali tra le quali il Consiglio d'Europa, la Commissione Europea, Europeana, Europa Nostra e Open Images, prevede di caricare le immagini ottenute su Wikimedia Commons dotandole di licenza libera.
In Italia dal 2012 Wikimedia Italia si occupa della gestione degli aspetti organizzativi e legali dell'iniziativa coinvolgendo anche le soprintendenze ai Beni culturali.

Licenze Royalty-Free (RF) e licenze Right Management (RM)

La vasta gamma di liberalizzazioni sorte grazie a politiche più o meno aperte adottate da musei e istituzioni nel mondo o seguite alla nascita di iniziative open a largo respiro vedono l'affermarsi di licenze a vari gradi di apertura. Numerosi sono ormai i soggetti pubblici e privati del settore culturale che prevedono sostanzialmente libertà di usi per scopi non di lucro e a fini di ricerca, didattica, studio, o motivi personali, anche consentendo libera condivisione entro le reti sociali delle immagini a bassa o media risoluzione. Questo approccio segna indubbiamente una rivoluzione culturale di grande impatto che però richiede una maggiore consapevolezza negli usi di immagini per scopi diversi.
Anche in ambito didattico o scientifico-accademico esistono banche dati di immagini che prevedono usi prettamente per fini di insegnamento o accademici di studio e ricerca.
La biblioteca digitale ARTstor[69] per esempio rende accessibili più di un milione e trecentomila immagini nei campi dell'arte, dell'architettura, degli studi umanistici e delle scienze provenienti da prestigiosi musei, archivi fotografici, fotografi professionisti, ricercatori

[66] I documenti che riguardano la causa sono reperibili agli indirizzi: <http://www.bc.edu/bc_org/avp/law/st_org/iptf/exhibits/1999021901_134f3d749.html>, <http://www.leagle.com/decision/199982671FSupp2d755_1745>.
Per approfondimenti sul caso legale si rimanda al saggio di Andrew T. Spence, *When a Landmark Cannot Serve as a Trademark. Trademark Protection for Building Designs in Light of Rock and Roll Hall of Fame and Museum*, Inc. v. Gentile Productions, <https://law.wustl.edu/journal/2/p517spence.pdf>.

[67] http://photosecrets.com/buildings-to-avoid.

[68] Wiki Loves Monuments è un modo per conoscere e far conoscere, attraverso le immagini, il patrimonio culturale italiano e invitare alla consapevolezza della sua ricchezza e alla necessità della sua conservazione. All'iniziativa hanno aderito importanti organizzazioni che si occupano della riscoperta dei beni e della tutela del territorio, <www.wikilovesmonuments.org>.

[69] http://www.artstor.org/index.shtml.

e artisti. Fondata da The Andrew W. Mellon Fundation nel 2001, ARTstor è un'organizzazione indipendente senza fini di lucro, dal 2003 e dal luglio 2004 è un servizio che fornisce sofisticati spazi di lavoro e strumenti online. Sono oltre 1400 le istituzioni educative e i musei in 45 Paesi del mondo che conducono il loro insegnamento, le loro ricerche e i loro studi accademici avendo sottoscritto una licenza per l'accesso alle immagini ad alta risoluzione messe a disposizione da musei e istituzioni che collaborano alla rete di ARTstore. Sebbene le condizioni e i termini di licenza di ARTstor non permettano un uso delle immagini per fini commerciali[70], da qualche anno le immagini ad alta risoluzione sono disponibili gratuitamente agli abbonati e possono essere usate specificamente per pubblicazioni tramite la funzione IAP (Images for Academic Publishing). Le condizioni di utilizzo variano a seconda del museo che fornisce l'immagine: in pratica, una volta individuata l'immagine accompagnata dalla sigla IAP, si clicca sulla sigla e per procedere con il download si deve acconsentire alle condizioni dettagliatamente elencate nel pop up[71].
Da qualche anno anche le agenzie fotografiche commerciali hanno iniziato a mettere a disposizione portali per scopi didattici per insegnanti e studenti. Photolibrary Educational dei fratelli Alinari offre oltre 167.000 immagini accessibili gratuitamente tramite un catalogo digitale on-line per scopi di documentazione, ricerca e studio per singoli utenti, con possibilità di attivare multiutenze personalizzate per enti, istituti e università che vogliano mettere a disposizione del proprio personale e dei propri studenti la Photolibrary Educational[72].
Sicuramente un'agenzia pubblicitaria, un grafico o un Web designer che usino immagini per scopi pubblicitari sono fuori dal campo delle liberalizzazioni di cui si è parlato nei paragrafi precedenti. Manifesti pubblicitari, pubblicità cartacee o su siti online – per la promozione di prodotti o servizi - rientrano negli usi per scopi commerciali, così come l'uso di immagini per la creazione e conseguente vendita di calendari, cartoline, magliette o oggetti di vario genere da parte di soggetti commerciali che operano per esempio nel settore dell'e-commerce, ma non solo. Altro caso che rientra negli usi a fini di lucro è la vendita di riproduzioni di opere d'arte rivolto a clienti che richiedono poster personalizzati, o anche vere e proprie riproduzioni dell'originale di opere d'arte per usi privati (es. arredamento di interni).
Un discorso a parte merita l'uso editoriale di immagini – in particolare per le case editrici universitarie - che, sebbene sia considerato a scopo di lucro in quanto l'opera prodotta contenente l'immagine è destinata alla distribuzione entro un mercato di vendita (libro, manuale, enciclopedia, fascicolo di rivista), può riguardare testi che rientrano nella sfera della didattica o della ricerca.

[70] Vedi *Terms and conditions of use*, particolarmente il punto 6.e), <http://www.artstor.org/our-organization/o-html/tou-adl-20131024.html>.

[71] Per maggiori informazioni sulla funzionalità IAP in generale: <http://www.artstor.org/what-is-artstor/w-html/services-publishing.shtml>. Per la pubblicazione di immagini non IAP bisogna contattare direttamente il detentore dei diritti, che compare nella didascalia di ogni immagine. Le condizioni d'uso delle immagini valgono sia per la versione cartacea che per l'e-book.

[72] http://www.edu.alinari.it/content_conditions.

Esistono perciò diverse tipologie di licenze che regolano il rapporto tramite contratti differenziati tra detentori di diritti, licenziatari ed eventuali acquirenti. Quando si acquistano usi per immagini si possono acquistare diritti di riproduzione per un dato utilizzo (solitamente per usi editoriali) o diritti di riproduzione perenni. I diritti di riproduzione – da non confondere con i diritti d'autore – acquistati attraverso queste licenze non sono cedibili a terzi. Non si tratta del caso, molto diverso, di acquisto di opere fotografiche da un fotografo che cede all'agenzia tutti i diritti commerciali. Sono sempre le clausole presenti nel contratto che stabiliscono diritti, limitazioni e responsabilità di ciascuna delle parti.
Tuttavia questo genere di licenze si differenziano in due linee contrapposte, entrambe con il vincolo legato all'utilizzatore, che deve essere unico[73]:

– licenze Royalty-Free (RF): l'immagine acquistata può essere usata senza vincolo di esclusività (anche altri soggetti usano quella stessa immagine), ma senza limitazioni territoriali o di numero di copie (l'immagine si può usare più volte, anche illimitatamente se la licenza è di tipo RF estensiva)
– licenze Right Management (RM): l'acquirente può utilizzare un'immagine pagando – secondo un tariffario - per ogni utilizzo e con limitazioni di utilizzo ben determinate in ordine di tempo, luogo, spazio.

Il termine Royalty-Free, contrariamente a quanto si crede, non significa che l'utente sia libero di utilizzare la risorsa in quanto libera da diritti, ma significa che il detentore della licenza ha pagato una volta per tutte per determinati utilizzi e quindi non deve pagare ulteriori royalty per usi successivi. Il costo pagato per l'utilizzo di un'immagine royalty-free corrisponde alle caratteristiche tecniche del contenuto ed è proporzionato alla grandezza in pixel del file da usare[74].
Alcune agenzie come Getty Images[75] - una delle più grosse agenzie fotografiche degli Stati Uniti - concedono l'utilizzo delle immagini o perchè detengono la titolarità dei diritti o perché li hanno ricevuti in concessione dai proprietari, secondo la modalità nota come Comping Use, un diritto concesso a titolo personale, non esclusivo, non trasferibile, concedibile da un soggetto a un altro. Il Comping use prevede la concessione all'utente finale del diritto di scaricare ed utilizzare gratuitamente, per fini non commerciali, immagini fotografiche in piccolo e/o medio for-

[73] È possibile estendere queste licenze in modo da permettere l'uso del file acquistato anche a più persone.
[74] Da Wikipedia, voce Royalty-free: «La confusione nasce dalla traduzione errata che viene data del termine su alcuni siti e dall'impossibilità di trovare un corrispondente che abbia la stessa efficacia tradotto. Per esempio in italiano il termine royalty-free viene spesso erroneamente tradotto con licenza "libera da diritti", dando l'impressione che il file non abbia nessuna forma di licenza e che sia quindi riproducibile liberamente senza necessità di sostenere alcun costo», < http://it.wikipedia.org/wiki/Royalty-free>.
[75] Getty Images, agenzia fotografica con sede a Seattle, e filiali in tutto il mondo. Possiede un archivio di 80 milioni di immagini e illustrazioni e più di 50.000 ore di filmati. La sua attività si sviluppa su tre mercati: creativi professionali, i media (stampa e pubblicazioni in rete) e i dipartimenti di comunicazioni per altre attività imprenditoriali, <http://www.gettyimages.com>.

SISTEMA MODUS

mato, solitamente coperte da watermark[76]. Questi file non sono concessi in licenza per progetti definitivi, ma esclusivamente per finalità interne e/o dimostrative, per creare layout e presentazioni o anche al solo scopo di prenderne visione, al fine di valutare se acquistare l'immagine.
Getty Images ha un database di oltre 80 milioni di immagini (anche di opere d'arte) per la fornitura di immagini per usi commerciali con tre licenze differenziate secondo i mercati e la tipologia di usi[77]:

– **Contratto di licenza Royalty-Free Getty Images[78]**
Royalty-free (RF)
I prodotti royalty-free possono essere utilizzati più volte per diversi progetti senza commissioni aggiuntive. Il costo delle tariffe royalty-free si basa unicamente sulla dimensione richiesta per il file del prodotto e sul numero di persone alle quali sono concessi i diritti d'uso (massimo 10) anziché sull'uso specifico. Non è necessario pagare royalties aggiuntive per utilizzi successivi di un prodotto royalty-free. Tuttavia, in conformità con tutte le licenze Getty Images, i diritti concessi non sono trasferibili e sono personali. Ciò significa che se si ottiene in licenza un prodotto royalty-free, che dovrà essere utilizzato in un'opera derivativa dal cliente o da qualsiasi altra persona, ad essi non sarà consentito l'uso del prodotto in licenza in modo separato dall'opera derivativa. Le licenze royalty-free sono sempre non esclusive.

– **Contratto di licenza per immagini e video editoriali Rights-Managed e Rights-Ready Getty Images[79] Rights-managed (RM)**
Le licenze dei prodotti rights-managed impongono specifiche restrizioni sull'utilizzo, tra cui quelle relative a dimensioni, posizionamento, durata d'uso e distribuzione geografica. Verrà chiesto di inviare informazioni sull'utilizzo previsto del prodotto, che saranno utilizzate per determinare l'ambito di uso consentito per la concessione dei diritti. Il nostro calcolatore dei prezzi o un Sales Representative possono aiutare a determinare il prezzo. Sono disponibili diritti esclusivi per l'acquisto di alcuni prodotti rights-managed.

[76] Filigrana visibile e sovrapposta in trasparenza alle immagini fotografiche digitali, che indica il copyright e rende evidenti e riconoscibili i diritti di riproduzione.
[77] Per i contenuti dei contratti di licenza di Getty Images si veda: <http://www.gettyimages.it/Corporate/LicenseAgreements.aspx>.
[78] http://www.gettyimages.it/Corporate/Licenses/RF_License_Agreement.it.pdf.
[79] http://www.gettyimages.it/Corporate/Licenses/RM_RR_License_Agreement.it.pdf.

– **Editorial (RM)**
  Le licenze dei prodotti delle nostre collezioni editoriali impongono specifiche restrizioni sull'utilizzo, tra cui quelle relative a dimensioni, posizionamento, durata d'uso e distribuzione geografica. I prodotti editoriali sono soggetti a un utilizzo "editoriale", ovvero relativo ad eventi degni di nota o di interesse pubblico. Per utilizzare un'immagine o un video delle collezioni editoriali per un uso non editoriale, si contatta un Sales Executive per l'assistenza.

– **Contratto di licenza per anteprima file e video a bassa risoluzione**[80]
  Uso anteprime e file a bassa risoluzione
  Getty Images consente di utilizzare alcuni prodotti in formato elettronico in modo gratuito (oppure con una tariffa minima in alcuni casi) per una durata limitata e limitatamente all'uso personale e non commerciale e a scopo esemplificativo o per test. È possibile utilizzare i file a bassa risoluzione per esaminare con attenzione un'immagine o per creare presentazioni per i clienti. I file a bassa risoluzione non sono concessi in licenza per progetti definitivi, indipendentemente dall'uso interno o esterno.

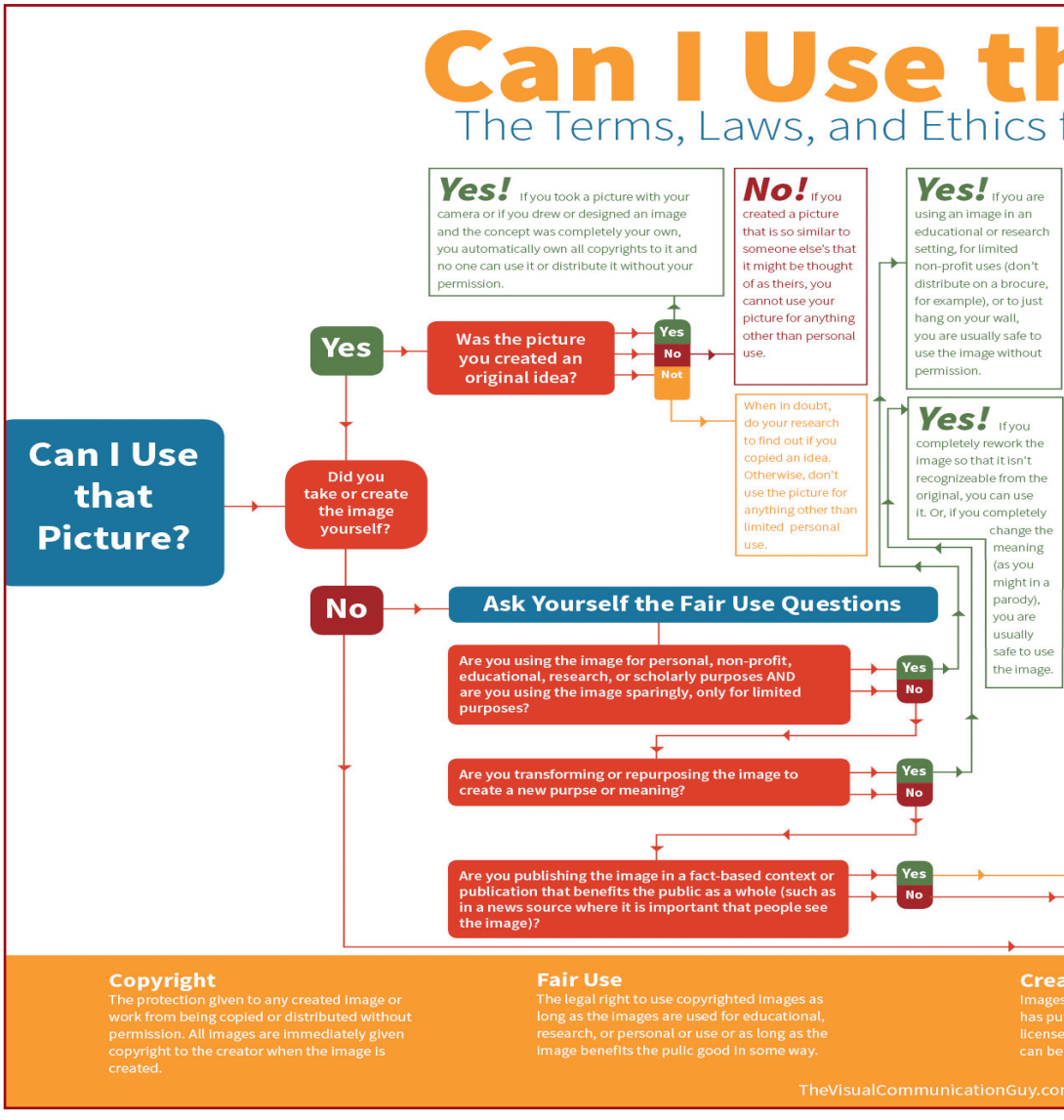
Getty Images ha anche una sezione che si occupa di servizi Rights & Clearance, per ottenere liberatorie di terze parti trattando direttamente con i detentori dei diritti e negoziando i costi, garantendo alti livelli di protezione utili a evitare contestazioni da parte di titolari di proprietà o di persone per violazione di diritti di privacy. Tuttavia proprio per questioni legate alla privacy, lo stesso Getty Images pare abbia subito alcuni processi per violazioni di privacy e copyright[81].

[80] http://www.gettyimages.it/Corporate/Licenses/Comp_License_Agreement.it.pdf.

[81] Da Wikipedia, voce: Getty Images: «Nel settembre del 2013 Avril Nolan ha fatto causa alla Getty Images per 450 000$. Essa dichiara che Getty Images ha impropriamente permesso di utilizzare la sua immagine come positiva all'HIV nelle campagne pubblicitarie. Nolan ha dichiarato che la sua raffigurazione come sieropositiva al virus HIV abbia leso le sue relazioni personali e professionali. Nel novembre del 2013, a Getty e Agence France-Presse è stato ordinato di pagare 1,2 milioni di dollari al fotogiornalista indipendente Daniel Morel per avere utilizzato le immagini che lui stesso aveva postato su Twitter relative al terremoto di Haiti del 2010, in violazione dei termini di utilizzo di Twitter», <http://it.wikipedia.org/wiki/Getty_Images>.

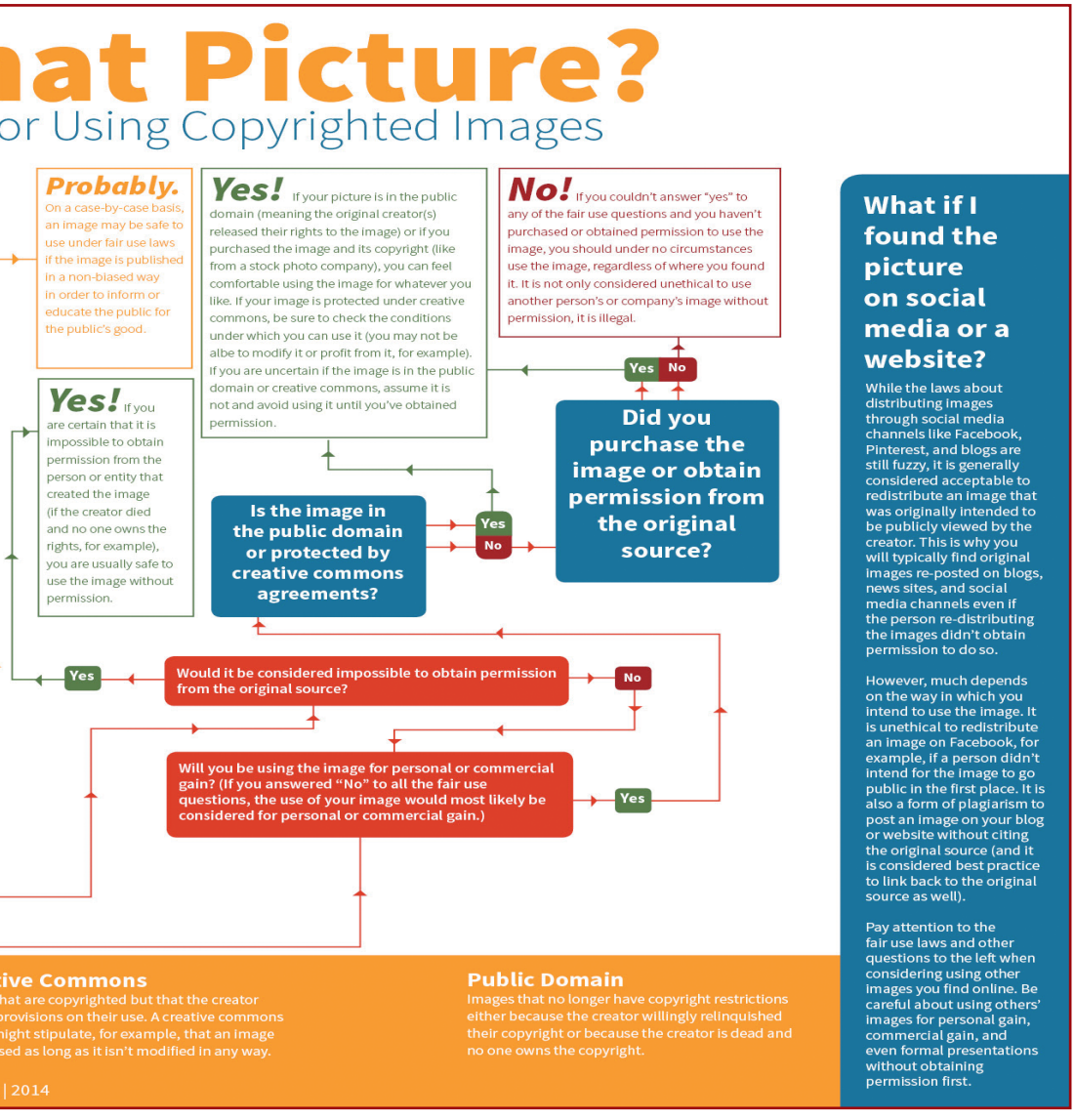
Osservazioni finali

Come evidenziato da Guerzoni[82] la recente evoluzione delle tecnologie e la contestuale domanda di servizi e contenuti in campo culturale hanno provocato un incremento del valore dei diritti di proprietà reale e intellettuale detenuti e generati da musei, gallerie, pinacoteche e siti archeologici, tanto che in questi ambienti le questioni riguardanti la tutela, la gestione e la valorizzazione dei diritti di proprietà reale e intellettuale, sono divenute un tema dominante nel dibattito museologico internazionale. Questo perché



[82] Guido Guerzoni, *I diritti di proprietà reale ed intellettuale dei musei. Alcuni concetti introduttivi,* Working paper 2002 EBLA CENTER. International Center for Research on the

i musei e le istituzioni che detengono collezioni di varia natura (artistiche, scientifiche, etnografiche, etc.) non si limitano all'esercizio della sola funzione conservativa, ma sviluppano progetti, utilizzano opere create da terzi, creano opere originali (le esposizioni collettive ne sono un esempio), arricchiscono le collezioni (con immagini, opere, documenti, database), svolgono attività educative e didattiche, allestiscono eventi temporanei, creano palinsesti editoriali, esercitano attività commerciali e concedono in licenza il proprio nome/marchio per la riproduzione di oggetti e immagini, affittano e prestano spazi ed opere, erogano servizi di varia natura.



Economics of Culture, Institutions, and Creativity, <http://www.eblacenter.unito.it/working_papers.html>.

In tale dimensione può risultare interessante concepire le istituzioni culturali come «istituzioni generatrici e detentrici di diritti, accezione che rilancerebbe un ruolo museale, quello più legato alla produzione di saperi, alla profusione di professionalità e alla diffusione di competenze». D'altra parte appare assai più produttivo, secondo chi scrive, concepirle come collezioni diffuse, aperte, interconnesse, collaborative e generatrici di economie di scala su modelli innovativi. Serve un nuovo modo di concepire le istituzioni culturali e museali, delineando le collezioni non più come retrospettive statiche, ma facendole vivere come diffusori dinamici nelle loro rappresentazioni virtuali. Una conoscenza aperta, non più confinata entro le mura di palazzi e musei, ma libera dai confini ristretti imposti dalla fitta rete di diritti che limitano le nuove forme di creatività artistica.

The present paper deals with the rights involved in the use and dissemination of images reproducing artistic works, especially those that have fallen into the public domain. In such reproductions there are two "objects" to be considered: the artistic work, which can be either in the public domain or subject to copyright protection, and the photography that reproduces the work which in turn can be subject to rights of various kinds. For Italian law, photographic work, in order to fall within the scope of protection, must be creative and not a mere reproduction of a real object as an original work. In the digital world, several images in different versions of the same artistic work, available on the social networks in different formats, are apparently free of copyright, but this can generate some possible misunderstanding. Laws ruling the protection of cultural heritage can undermine free circulation and free use of images of artistic works even if they fall into the public domain. Some museums in the other countries have restrictive rules on the reproduction of the works they hold in their own collections and reproductions are subject to payment. Reproduction rights are differentiated by publication, distribution in print or on the web, area of distribution, etc. The management of such reproduction rights is often granted in concession to photographic agencies relying on networks and databases of images for a fee, which undertake to supply licensing tailored depending on images' purpose and use. However, there are several cultural institutions and museums, adopting open policies, or involved with innovative projects. In Italy, the decree of last June 2014, the so called ArtBonus, goes in such direction thanks to some important opening such as the liberalization of taking pictures in museums for non-profit purposes.

L'ultima consultazione dei siti Web è avvenuta nel mese di giugno 2014.

Appendice normativa
Normativa italiana di riferimento sulla Tutela dei beni culturali

MINISTERO PER I BENI CULTURALI E AMBIENTALI
DECRETO 31 gennaio 1994, n. 171

Regolamento recante determinazione di indirizzi, criteri e modalità per la gestione del servizio editoriale e di vendita riguardante le riproduzioni di beni culturali e la realizzazione di cataloghi ed altro materiale informativo, dei servizi riguardanti i beni librari e archivistici per la fornitura di riproduzioni e il recapito nell'ambito del prestito bibliotecario, nonhé dei servizi di caffetteria, di ristorazione, di guardaroba e di vendita di altri beni correlati all'informazione museale presso i musei, le gallerie, gli scavi archeologici, le biblioteche e gli archivi di Stato e gli altri istituti dello Stato consegnatari di beni culturali. (GU n. 58, 11-3-1994).
Il DECRETO 24 marzo 1997, n. 139 (in G.U. n.122, 28 maggio 1997) ha disposto (con l'art. 12, comma 1) l'abrogazione dell'intero provvedimento.

MINISTERO PER I BENI CULTURALI E AMBIENTALI
DECRETO 24 marzo 1997, n. 139

Regolamento recante norme sugli indirizzi, criteri e modalità di istituzione e gestione dei servizi aggiuntivi nei musei e negli altri istituti del Ministero per i beni culturali e ambientali. (GU n.122, 28-5-1997).

DECRETO LEGISLATIVO 22 gennaio 2004, n. 42

Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137. (GU n.45, 24 febbraio 2004 - Suppl. Ordinario n. 28), <http://www.normattiva.it/atto/caricaDettaglioAtto?atto.dataPubblicazioneGazzetta=2004-02-24&atto.codiceRedazionale=004G0066&currentPage=1>.

Il DECRETO-LEGGE 31 maggio 2014, n. 83 (in G.U. n.125, 31 maggio 2014) ha disposto (con l'art. 12, comma 3, lettera a)) la modifica dell'art. 108, comma 3; (con l'art. 12, comma 3, lettera b)) l'introduzione del comma 3-bis all'art. 108.

DECRETO-LEGGE 31 maggio 2014, n. 83

Disposizioni urgenti per la tutela del patrimonio culturale, lo sviluppo della cultura e il rilancio del turismo. (14G00095) (GU n.125, 31 maggio 2014)

note: Entrata in vigore del provvedimento: 1 giugno 2014,
<http://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:decreto-legge:2014-05-31;83>.

All'art. 12 comma 3. Titolo III MISURE URGENTI PER L'AMMINISTRAZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE E DEL TURISMO si modifica il Codice del 2004 relativamente alle riproduzioni di beni culturali

L'art. 12 del decreto ArtBonus modifica il comma 3. e aggiunge il comma 3bis all'art. 108 del Codice vigente che risulta così composto:
3. Nessun canone è dovuto per le riproduzioni richieste da privati per uso personale o per motivi di studio, ovvero da soggetti pubblici o privati per finalità di valorizzazione, purché attuate senza scopo di lucro. I richiedenti sono comunque tenuti al rimborso delle spese sostenute dall'amministrazione concedente.
«3-bis. Sono in ogni caso libere le seguenti attività, svolte senza scopo di lucro, per finalità di studio, ricerca, libera manifestazione del pensiero o espressione creativa, promozione della conoscenza del patrimonio culturale:»;

- la riproduzione di beni culturali diversi dai beni bibliografici e archivistici attuata con modalità che non comportino alcun contatto fisico con il bene, né l'esposizione dello stesso a sorgenti luminose, né all'interno degli istituti della cultura, l'uso di stativi o treppiedi;
- la divulgazione con qualsiasi mezzo delle immagini di beni culturali, legittimamente acquisite, in modo da non poter essere ulteriormente riprodotte dall'utente a scopo di lucro, neanche indiretto

Per la normativa italiana sul diritto d'autore si rimanda al sito della Direzione generale per le biblioteche, gli istituti culturali ed il diritto d'autore (DGBID), organo centrale del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo.
<http://www.librari.beniculturali.it/opencms/opencms/it/dirgenerale/servizioiii/normativa/>.

Recentemente è stata inserita in NORMATTIVA la
LEGGE 22 aprile 1941, n. 633
Protezione del diritto d'autore e di altri diritti connessi al suo esercizio. (041U0633) (GU n.166, 16 luglio 1941)
Con tutti gli aggiornamenti e i riferimenti i legge attivi,
<http://www.normattiva.it/atto/caricaDettaglioAtto?atto.dataPubblicazioneGazzetta=1941-07-16&atto.codiceRedazionale=041U0633&currentPage=1>
versione stampabile
<http://www.normattiva.it/do/atto/export>.

Licenze d'uso e valorizzazione della ricerca umanistica

Maurizio Lana
Università del Piemonte orientale. Dipartimento di studi umanistici

Attualmente sul terreno della pubblicazione degli esiti della ricerca scientifica si fronteggiano l'approccio tradizionale che vuole porre tutto sotto la rigida protezione del diritto d'autore e l'approccio dell'accesso aperto nelle sue varie forme, tra le quali sta prendendo forza quella dell'accesso privo di qualsiasi vincolo (CCBY in ambito europeo e CC0 in ambito angloamericano). La ricerca scientifica in ambito umanistico è tradizionalmente reputata priva di valore economico e contemporaneamente tale da non suscitare interessi economici (se non nell'ambito dell'editoria). Ma la produzione di dati nel mondo digitale, tanto più se Linked Open Data, può innescare l'interesse per lo sfruttamento economico della ricerca umanistica e gli studiosi devono quindi decidere come valorizzarla, anche decidendo come renderla economicamente produttiva. Per uscire, quando possibile, dal vicolo cieco secondo cui "la ricerca umanistica non produce valore economico e quindi non merita di essere finanziata".

Perché discutere di licenze d'uso

Attualmente la produzione e la circolazione delle opere dell'ingegno sono regolate dalla legge sul diritto d'autore nata nel 1941[1] successivamente modificata (integrata) fino a questi ultimi anni. Essa nasce in riferimento ad opere dell'ingegno che utilizzano supporti fisici per la loro manifestazione: carta, pellicola, carta fotografica, vinile, e così via. Con la nascita del mondo digitale la legge sul diritto d'autore è stata applicata alle opere immateriali fatte di bit (qualsiasi opera digitale – si tratti di audio, video, foto, testo – è fatta di bit). A prima vista tutto sembra funzionare bene, ma in realtà sorgono problemi dovuti al fatto che nel mondo digitale un insieme di dati (un'opera) tecnicamente può essere copiato e duplicato facilmente e senza perdita di qualità, il che ne favorisce il riuso: illegale se avviene senza il consenso dell'autore, legale se invece l'autore lo accetta. È ovvio che sia problematico il riuso illegale; ma anche quello legale, perché scardina regole consolidate.

I problemi sono essenzialmente dovuti al fatto che la legge sul diritto d'autore, nata per un mondo di supporti fisici, non gestisce bene le situazioni in cui l'autore, oltre a voler essere riconosciuto come tale, desidera altresì che la sua opera sia libera-

[1] l. 22 aprile 1941, n. 633 *Protezione del diritto d'autore e di altri diritti connessi al suo esercizio.*

SISTEMA MODUS

mente copiata, duplicata, fatta circolare: perché nel mondo fisico la circolazione dell'opera implica sempre la presenza di un intermediario, l'editore; cioè un operatore economico che vuole operare in regime di esclusività perché scommette sul valore dell'opera dell'autore e con il suo consenso la riproduce e la porta alla disponibilità dei possibili fruitori; e per fare ciò progetta, pianifica, investe denaro perché prevede di ottenere dei ricavi adeguati. Nel mondo digitale, che è immateriale, questo ruolo chiave dell'editore "almeno in parte" può essere saltato: l'autore può pubblicare direttamente (mentre rimane intoccata la questione del ruolo dell'editore nella valutazione e selezione della qualità della pubblicazione).
Il fatto che nel mondo digitale un autore pubblichi direttamente la sua opera non implica però necessariamente che ella/egli intenda abbandonare l'opera come un tronco in balia delle correnti marine. Di qui la necessità di licenze d'uso per le opere dell'ingegno nel mondo digitale; e non solo per le opere dell'ingegno, ma anche per le raccolte di dati (raccogliere e organizzare dati, e pubblicarli, è un'opera dell'ingegno anch'essa: richiede un progetto, un piano di azione, un'attività di raccolta, e poi un lavoro complesso di formattazione e di revisione formale dei dati così da renderli utilizzabili, tutte operazioni che implicano creatività, come per qualsiasi altra opera dell'ingegno).
Nelle pagine seguenti si discuterà di come e perché (anche) nella ricerca in area umanistica sia necessario adottare specifiche licenze d'uso delle pubblicazioni digitali e del fatto che ciò sia strettamente connesso con la valorizzazione di tale ricerca, mostrando vari aspetti problematici che devono essere affrontati e risolti.

L'accesso aperto – open access

L'accesso aperto ai risultati della ricerca scientifica prodotta con fondi pubblici è oggi tema di dibattito abbastanza ampio e diffuso soprattutto in ambito bibliotecario e soprattutto in relazione alle riviste scientifiche. Il nucleo del problema si potrebbe esporre in questi termini: il finanziatore della ricerca paga perché essa venga effettuata, ma poi deve di nuovo pagare per poter accedere ai risultati. O in termini più ampi e più sfaccettati: una parte rilevante della ricerca, in tutto il mondo, viene realizzata grazie all'utilizzo di fondi pubblici in istituzioni pubbliche – università, centri di ricerca, e così via - da parte di ricercatori dipendenti di tali istituzioni. Il contesto tipico e ufficiale di pubblicazione (di esposizione al pubblico) dei risultati della ricerca sono le riviste scientifiche, prestigiose iniziative (spesso private) che vagliano la qualità delle proposte di pubblicazione e le selezionano. L'autore di una ricerca il cui articolo sia stato accettato da una rivista scientifica per poter giungere alla pubblicazione firma un contratto di edizione in cui cede alla rivista tutti i diritti di sfruttamento economico. Ciò significa che dopo la firma del contratto ella/egli non può più "legalmente" dare ad una collega una copia del suo articolo: l'unico modo legale per accedere all'articolo è leggerlo sulla rivista che lo ha pubblicato; perché ciò avvenga occorre o acquistare l'articolo o essere abbona-

ti alla rivista o consultarlo in una biblioteca che paghi l'abbonamento a tale rivista. I cittadini che hanno pagato la ricerca e coloro che l'hanno svolta, non hanno libero accesso ai risultati per cui hanno pagato, tanto che devono pagare una seconda volta per poter accedere ad essi. È chiaro che si tratta di una situazione anomala che necessita di una regolazione più equa e attenta all'interesse pubblico. Le iniziative di vario genere che mirano a ciò vanno sotto il nome di open access, cioè accesso aperto (nel senso di gratuito e libero) agli esiti della ricerca scientifica.

2002: Budapest Open Access Initiative (BOAI) e accesso aperto

Il tema dell'accesso aperto veniva proposto all'attenzione del pubblico per la prima volta nel febbraio 2002 dalla Open Society Foundation (ente non governativo fondato e presieduto da George Soros, più noto come spregiudicato finanziere che come filantropo o uomo di cultura) nel documento intitolato *Budapest Open Access Initiative* (BOAI):

> An old tradition and a new technology have converged to make possible an unprecedented public good. The old tradition is the willingness of scientists and scholars to publish the fruits of their research in scholarly journals without payment, for the sake of inquiry and knowledge. The new technology is the internet. The public good they make possible is the world-wide electronic distribution of the peer-reviewed journal literature and completely free and unrestricted access to it by all scientists, scholars, teachers, students, and other curious minds. Removing access barriers to this literature will accelerate research, enrich education, share the learning of the rich with the poor and the poor with the rich, make this literature as useful as it can be, and lay the foundation for uniting humanity in a common intellectual conversation and quest for knowledge.
>
> For various reasons, this kind of free and unrestricted online availability, which we will call open access, has so far been limited to small portions of the journal literature.
>
> […]By "open access" to this literature, we mean its free availability on the public internet, permitting any users to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of these articles, crawl them for indexing, pass them as data to software, or use them for any other lawful purpose, without financial, legal, or technical barriers other than those inseparable from gaining access to the internet itself. The only constraint on reproduction and distribution, and the only role for copyright in this domain, should be to give authors control over the integrity of their work and the right to be properly acknowledged and cited[2].

La proposta dell'accesso aperto veniva rapidamente condivisa e fatta propria da varie università europee[3] con la firma della Berlin Declaration[4] nel 2003 nella quale si legge in apertura:

[2] http://www.budapestopenaccessinitiative.org/read.
[3] Erano 19, diventate 474 alla data del 3 marzo 2014.
[4] http://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration.

> *In accordance with the spirit of the Declaration of the Budapest Open Access Initiative*, the ECHO Charter and the Bethesda Statement on Open Access Publishing, we have drafted the Berlin Declaration to promote the Internet as a functional instrument for a global scientific knowledge base and human reflection and to specify measures which research policy makers, research institutions, funding agencies, libraries, archives and museums need to consider[5].

e dalle prime 31 università italiane[6] nel 2004 con la firma della Dichiarazione di Messina[7].
Dal breve passo riportato sopra emergono chiaramente sia gli scopi:

> accelerate research, enrich education, share the learning of the rich with the poor and the poor with the rich, make this literature as useful as it can be, and lay the foundation for uniting humanity in a common intellectual conversation and quest for knowledge

sia le modalità dell'accesso aperto:

> *free availability* [of this literature] on the public internet, permitting any users to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of these articles, crawl them for indexing, pass them as data to software, or use them for any other lawful purpose, *without financial, legal, or technical barriers* other than those inseparable from gaining access to the internet itself[8]

sia un aspetto critico perché viene prospettata una scelta non ovvia, non semplice, dalle implicazioni complesse:

> the willingness of scientists and scholars to publish the fruits of their research in scholarly journals without payment, for the sake of inquiry and knowledge.

Il fatto è che da tempo ha iniziato ad affermarsi il principio secondo il quale la ricerca che non produce denaro non è buona ricerca: si finanziano gli studi sulle nanotecnologie enormemente di più di quelli sulle lingue classiche; i dipartimenti di studi umanistici sono costantemente sotto attacco a vantaggio di quelli dedicati alle scienze dure; i politecnici vengono proposti come i modelli dell'attività universitaria; le università sono aziende che devono vendere prodotti e i prodotti che non danno utili o non ne danno abbastanza devono essere abbandonati.

[5] Corsivo nostro.
[6] Bologna, Brescia, Calabria, Firenze, Foggia, Genova, Insubria, Lecce, Messina, Milano, Milano Bicocca, Milano Politecnico, Milano San Raffaele, Modena, Molise, Napoli Federico II, Napoli L'Orientale, Napoli Parthenope, Padova, Palermo, Parma, Piemonte Orientale, Roma LUMSA, Roma Tor Vergata, Roma Tre, Siena, Torino, Trieste, Trieste SISSA, Tuscia, Venezia IUAV. Altre si aggiunsero negli anni seguenti.
[7] http://it.wikisource.org/wiki/Dichiarazione_di_Messina.
[8] Corsivo nostro.

È dunque difficile e complicato oggi per qualsiasi studioso in qualsiasi ambito disciplinare pensare ad un'attività di ricerca organica, strutturale, che coinvolga mezzi, persone e strutture «for the sake of inquiry and knowledge». Con questa concezione della ricerca per la ricerca (come una rivisitazione dell'*ars gratia artis*) è pienamente coerente l'idea della *free availability of scientific literature without any barrier* in forza del fatto che in tal modo ne beneficia non solo la società, ma anche lo studioso che vede aumentate le possibilità di circolazione, conoscenza, riuso delle sue pubblicazioni e quindi vede crescere il suo indice di citazione: «it gives authors and their works vast and measurable new visibility, readership, and impact».
La dichiarazione si concludeva con queste parole:

> The Open Society Institute, the foundation network founded by philanthropist George Soros, is committed to providing initial help and funding to realize this goal. It will use its resources and influence to extend and promote institutional self-archiving, to launch new open-access journals, and to help an open-access journal system become economically self-sustaining. While the Open Society Institute's commitment and resources are substantial, this initiative is very much in need of other organizations to lend their effort and resources.
>
> We invite governments, universities, libraries, journal editors, publishers, foundations, learned societies, professional associations, and individual scholars who share our vision to join us in the task of removing the barriers to open access and building a future in which research and education in every part of the world are that much more free to flourish.

L'Open Society Institute (oggi Open Society Foundations[9]) sostiene (ma anche promuove) l'iniziativa per l'accesso aperto per la quale chiede la collaborazione di *governments, universities, libraries, journal editors, publishers, foundations, learned societies, professional associations, and individual scholars*. In questo discorso manca un soggetto importante dal momento che è in gioco la ricerca scientifica: le istituzioni private (aziende, centri di ricerca). Il loro aiuto non viene chiesto, a loro "non viene proposta" l'iniziativa per l'accesso aperto. Se l'obiettivo è così importante perché alcuni soggetti sono invitati a partecipare agli sforzi per raggiungerlo ed altri no? La questione chiave è la condivisione pubblica, l'accesso pubblico e libero da costi ai risultati della ricerca realizzata con fondi pubblici. I cittadini per mezzo delle tasse che pagano conferiscono denaro alla ricerca realizzata nelle istituzioni pubbliche, università in primo luogo; ed è quindi giusto che non debbano pagare una seconda volta per accedere ai risultati della ricerca che loro stessi hanno finanziato. Quindi se l'argomentazione espressa in BOAI presenta una disparità di coinvolgimento tra soggetti chiaramente privati e soggetti pubblici o comunque "aperti" (biblioteche, associazioni professionali), ciò dipende dal fatto che non si può facilmente invitare a dare al pubblico ciò che sia stato realizzato con fondi privati.

[9] http://www.opensocietyfoundations.org/.

Nondimeno non si può evitare di chiedersi perché un finanziere aggressivo come Soros, un finanziere che usa le sue fondazioni come strumento per esercitare un'azione politica, decida di impegnarsi con tanta energia in questa iniziativa per l'accesso aperto; e molti che pure conoscono le tematiche dell'accesso aperto non ne conoscono la connessione con Soros né conoscono altre iniziative delle sue fondazioni. E apre altri interrogativi l'affermazione sopra riportata secondo cui uno degli scopi dell'iniziativa per l'accesso aperto è «[to] share the learning of the rich with the poor and the poor with the rich»: nell'attuale società il povero è tale spesso anche per il concorso del complesso dei meccanismi che hanno reso ricco il ricco. Che anche l'iniziativa per l'accesso aperto gli chieda di condividere con il ricco il poco che ha costituisce l'esatto contrario di ciò che dovrebbe avvenire per riequilibrare, per quanto possibile, la situazione.

Le licenze Creative Commons

Qualche anno prima di BOAI, il giurista americano Lawrence Lessig aveva iniziato a concepire un sistema di licenze da adottare nel mondo digitale, tali da permettere agli autori maggiore flessibilità nel controllo della circolazione delle loro opere senza peraltro interferire con le normative tradizionali, nazionali e internazionali, sul diritto d'autore. Di qui la creazione (l'invenzione) delle licenze Creative Commons,

creative commons

basate su 4 clausole variamente combinabili:

nome	abbreviazione	icona
attribuzione	BY	
non commerciale	NC	
non opere derivate	ND	
condividi allo stesso modo	SA	

Tabella 1. Clausole Creative Commons e relative icone

Il nucleo su cui Lessig costruisce le licenze Creative Commons è che tutte le legislazioni riconoscono all'autore il diritto di decidere che cosa vuole fare della, e con la, sua opera. Tra le varie possibilità esistenti, le leggi sul diritto d'autore ne definiscono alcune in modi che avevano senso quando la riproduzione e circolazione dell'opera avveniva nel mondo fisico con mezzi fisici e quindi in genere l'autore aveva bisogno di un intermediario specializzato che portasse la sua opera al pubblico: un editore. Ma quando l'opera è digitale e l'autore vuole diffonderla nel mondo digi-

tale, la necessità di un editore a cui affidarla diminuisce di molto e quindi l'autore può decidere e agire in prima persona facendo scelte che, pur restando dentro i limiti definiti dalla legislazione vigente[10], non sono da essa contemplati.
Ecco dunque le sei licenze CC[11], costruite grazie alla combinazione di una o più clausole di base:

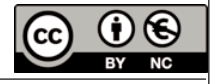
nome	abbreviazione	simbolo
attribuzione	BY	
attribuzione-non opere derivate	BY-ND	
attribuzione-non commerciale-non opere derivate	BY-NC-ND	
attribuzione-non commerciale	BY-NC	
attribuzione-non commerciale-stessa licenza	BY-NC-SA	
attribuzione-stessa licenza	BY-SA	

Tabella 2. Licenze Creative Commons e relativi simboli
Ciascuna delle sei licenze prevede libertà e vincoli qui presentati nella formulazione della versione 3.0 italiana.

licenza	libertà concesse	vincoli
CC-BY-ND Attribuzione - Non opere derivate	*condividere* — riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare questo materiale con qualsiasi mezzo e formato per qualsiasi fine, anche commerciale.	*attribuzione* — devi attribuire adeguatamente la paternità sul materiale, fornire un link alla licenza e indicare se sono state effettuate modifiche. puoi realizzare questi termini in qualsiasi maniera ragionevolmente possibile, ma non in modo tale da suggerire che il licenziante avalli te o il modo in cui usi il materiale. *no opere derivate* — se remixi, trasformi il materiale o ti basi su di esso, non puoi distribuire il materiale così modificato.

[10] Ciò appare con chiarezza nella clausola BY – attribuzione: tutte le licenze standard Creative Commons contengono la clausola BY, cioè l'autore si dichiara e viene riconosciuto come autore di ciò che ha prodotto e pubblica.
[11] Il testo si riferisce alla versione 3 italiana: < http://www.creativecommons.it/Licenze>. Sono state pubblicate all'inizio del 2014 le licenze in versione 4, la cui traduzione italiana non è ancora disponibile.

CC-BY-NC-ND Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate	*condividere* — riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare questo materiale con qualsiasi mezzo e formato	*attribuzione* — devi attribuire adeguatamente la paternità sul materiale, fornire un link alla licenza e indicare se sono state effettuate modifiche. puoi realizzare questi termini in qualsiasi maniera ragionevolmente possibile, ma non in modo tale da suggerire che il licenziante avalli te o il modo in cui usi il materiale. *noncommerciale* — non puoi usare il materiale per scopi commerciali. *no opere derivate* — se remixi, trasformi il materiale o ti basi su di esso, non puoi distribuire il materiale così modificato.
CC-BY Attribuzione	*condividere* — riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare questo materiale con qualsiasi mezzo e formato *modificare* — remixare, trasformare il materiale e basarti su di esso per le tue opere per qualsiasi fine, anche commerciale.	*attribuzione* — devi attribuire adeguatamente la paternità sul materiale, fornire un link alla licenza e indicare se sono state effettuate modifiche. puoi realizzare questi termini in qualsiasi maniera ragionevolmente possibile, ma non in modo tale da suggerire che il licenziante avalli te o il modo in cui usi il materiale.
CC-BY-SA Attribuzione - Condividi allo stesso modo	*condividere* — riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare questo materiale con qualsiasi mezzo e formato *modificare* — remixare, trasformare il materiale e basarti su di esso per le tue opere per qualsiasi fine, anche commerciale.	*attribuzione* — devi attribuire adeguatamente la paternità sul materiale, fornire un link alla licenza e indicare se sono state effettuate modifiche. puoi realizzare questi termini in qualsiasi maniera ragionevolmente possibile, ma non in modo tale da suggerire che il licenziante avalli te o il modo in cui usi il materiale. *stessa licenza* — se remixi, trasformi il materiale o ti basi su di esso, devi distribuire i tuoi contributi con la stessa licenza del materiale originario.
CC-BY-NC Attribuzione - Non commerciale	*condividere* — riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare questo materiale con qualsiasi mezzo e formato modificare — remixare, trasformare il materiale e basarti su di esso per le tue opere	*attribuzione* — devi attribuire adeguatamente la paternità sul materiale, fornire un link alla licenza e indicare se sono state effettuate modifiche. puoi realizzare questi termini in qualsiasi maniera ragionevolmente possibile, ma non in modo tale da suggerire che il licenziante avalli te o il modo in cui usi il materiale. *non commerciale* — non puoi usare il materiale per scopi commerciali.
CC-BY-NC-SA Attribuzione -	*condividere* — riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico,	*attribuzione* — devi attribuire adeguatamente la paternità sul materia-

SISTEMA MODUS

Non commerciale - Condividi allo stesso modo	esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare questo materiale con qualsiasi mezzo e formato *modificare* — remixare, trasformare il materiale e basarti su di esso per le tue opere	le, fornire un link alla licenza e indicare se sono state effettuate modifiche. puoi realizzare questi termini in qualsiasi maniera ragionevolmente possibile, ma non in modo tale da suggerire che il licenziante avalli te o il modo in cui usi il materiale. *non commerciale* — non puoi usare il materiale per scopi commerciali. *stessa licenza* — se remixi, trasformi il materiale o ti basi su di esso, devi distribuire i tuoi contributi con la stessa licenza del materiale originario.

Tabella 3. Le licenze Creative Commons

Si può osservare che due licenze prevedono solo la condivisione (la redistribuzione) dei contenuti, ma non la loro modifica: sono CC-BY-ND (Attribuzione - Non opere derivate) e CC-BY-NC-ND (Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate).

Altre due licenze sono centrate sull'attribuzione: CC-BY (Attribuzione) e CC-BY-SA (Attribuzione - Condividi allo stesso modo). Nel primo caso l'utilizzatore dei contenuti è libero di modificarli e in tal caso non è più tenuto a citare l'autore originario; nel secondo caso l'utilizzatore è tenuto a citare l'autore originario dei contenuti anche se li modifica.

Altre due licenze trattano la questione dell'uso commerciale: CC-BY-NC (Attribuzione - Non commerciale) e CC-BY-NC-SA (Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo). Nel primo caso l'uso commerciale dei contenuti è negato solo se essi non vengono modificati; se essi sono modificati decade il vincolo a citare l'autore e a non farne uso commerciale. Nel secondo caso l'uso commerciale dei contenuti non è permesso ed essi devono essere ridistribuiti con la medesima licenza.

Alle sei licenze valide secondo le leggi italiane se ne aggiunge un'altra, valida in altri paesi. È CC0, la licenza con cui l'autore rilascia la sua opera nel pubblico dominio, rinunciando alla richiesta di esserne riconosciuto come autore. Il fatto che la licenza CC0 non faccia parte delle licenze CC italiane/utilizzabili in Italia conferma pragmaticamente il principio per cui le licenze CC si collocano all'interno del quadro normativo vigente e preesistente nei vari paesi: infatti secondo la legge italiana sul diritto d'autore l'attribuzione fa parte dei diritti morali inalienabili e dunque l'autore di un'opera non può rinunciare a essere tale (la cosa è invece ammissibile per esempio nel quadro della normativa americana). È quindi evidente che le licenze CC sono formulate negli specifici termini giuridici appropriati al paese dove verranno utilizzate.

È importante ricordare che «siccome le licenze CC sono non esclusive, è sempre possibile aggiungere accordi che - senza ridurre i diritti conferiti dalla licenza -

offrano, a certe condizioni, possibilità aggiuntive a tutti o taluni licenziatari»[12]. In altre parole il fatto che un autore distribuisca i suoi contenuti con la clausola NC non significa che ne escluda a priori e in assoluto qualsiasi uso commerciale, ma solo che esclude l'uso commerciale di quei dati fintantoché non intervengano accordi specifici con un fruitore interessato a tale uso.
Ogni licenza Creative Commons ha tre forme differenti, fra loro equivalenti ma destinate a tre differenti situazioni:

> *Legal Code*: è un testo piuttosto denso di concetti giuridici, abbastanza lungo e tendenzialmente comprensibile a coloro che hanno una formazione di tipo giuridico. È questa la licenza che verrà esaminata dal giudice qualora emergesse una controversia legale sull'uso dell'opera licenziata.
> *Commons Deed*: facili da capire anche per i semplici utenti e contraddistinti da efficaci visuals che riassumono i concetti essenziali delle licenze in versioni sintetiche.
> *Digital Code*: alcune righe di linguaggio informatico che contengono la licenza in forma di metadati, cioè informazioni digitali che permettono ai motori di ricerca di individuare e riconoscere correttamente l'opera che li contiene[13].

L'orizzonte concettuale in cui si collocano le licenze richiama il tema dei beni comuni: Creative Commons connette il tema della produzione intellettuale originale (*creative*) con il concetto dei beni comuni (*commons*), in un'espressione che parla di "beni comuni della creatività". Tra le caratteristiche dei beni comuni vi è la libertà dell'accesso, ma anche, per molti di essi, la regolazione del consumo allo scopo di garantire che la fruizione del bene non lo depauperi (un chiaro esempio è l'aria: il fatto che il consumo sia solo vagamente regolato – a posteriori si tenta di sanzionare chi abbia immesso sostanze velenose, ma per esempio non si riesce a evitare che vi si immetta anidride carbonica in misura esagerata – significa che è possibile farne un uso sregolato che porta danni per tutti, e che non solo consuma indebitamente o impropriamente il bene, ma anche lo rovina). Le licenze Creative Commons che definiscono i termini operativi di questa libertà di accesso alle opere dell'ingegno nel mondo digitale si fondano su principi vicini a quelli di BOAI: la conoscenza deve essere condivisa, si devono eliminare le barriere che lo impediscono definendo un chiaro sistema normativo e giuridico di riferimento. Si potrebbe quasi dire che le licenze Creative Commons danno espressione operativa ai principi di BOAI. In termini cronologici si notano alcune contiguità interessanti: Lessig pubblica i primi due libri su questi temi, *Code and other laws of cyberspace*, e *The future of ideas: the fate of the commons in a connected world*[14] prima di BOAI, nel 1999 e 2001. Poi nel febbraio 2002 nasce BOAI; infine il 16 dicembre 2002 le licen-

[12] http://www.creativecommons.it/Licenze.
[13] Ripreso da: < http://www.creativecommons.it/ccitfiles/brochureCCv2.pdf>.
[14] Lawrence Lessig, *Code and other laws of cyberspace*, New York: Basic Books, 1999; Id., *The future of ideas.The fate of the commons in a connected world*, New York, Random House, c2001.

ze Creative Commons vengono per la prima volta presentate al pubblico, ma senza fare cenno a BOAI.

2012: BOAI10 – la Budapest Open Access Initiative 10 anni dopo

Nel 2012, 10 anni dopo la Budapest Open Access Initiative, BOAI10[15] cioè *Budapest Open Access Initiative after 10 years* riprende il filo del discorso per prospettare nuovi obiettivi. La sezione introduttiva è scandita dall'anafora di *we reaffirm*, a sottolineare che BOAI10 non cambia direzione rispetto a BOAI ma continua nella medesima direzione, portando all'evidenza una meta prima troppo lontana perché se ne potesse realisticamente proporre il raggiungimento: «we specifically set the new goal that within the next ten years, Open Access will become the default method for distributing new peer-reviewed research in every field and country».

Perché ciò possa avvenire servirà un approccio pragmatico e non dogmatico sull'accesso aperto e si dovranno realizzare una serie di condizioni di contesto, che devono essere attivamente costruite. Si potrebbe metaforicamente parlare di un approccio interstiziale: come acqua che cola e si insinua e dove trova spazio riempie e dove non trova spazio comunque si infiltra anche a livello capillare, così la realizzazione dell'accesso aperto non deve lasciare nulla di intentato perché nulla è troppo poco significativo o troppo poco grande perché si possa rinunciarvi. BOAI aveva istituito la chiara distinzione tra *gold road* (pubblicazione in riviste ad accesso aperto) e *green road* (pubblicazione in repository di vario tipo qualora non fosse possibile seguire la *gold road*), dove la scelta stessa dei termini indicava una netta gradazione di importanza. In BOAI10 invece non si parla più di *gold* né di *green road*; si parla invece in termini fluidi, dinamici, di *Open Access journals* e di *institutional repositories*. Per esempio:

> 1.1 University policies should encourage but not require publication in Open Access journals, and should help faculty understand the difference between depositing in an Open Access repository and publishing in an Open Access journal;
> 3.8 the list of essential tools will evolve over time, but includes Open Access repositories and journals.

Passiamo ora ad esaminare alcuni passi salienti della dichiarazione.

> [2. On licensing and reuse] Every institution of higher education should have a policy assuring that peer-reviewed versions of all future scholarly articles by faculty members are deposited in the institution's designated repository.
> [1.6 On policy] Universities with institutional repositories should require deposit in the repository for all research articles to be considered for promotion, tenure, or other forms of internal assessment and review.

[15] http://www.budapestopenaccessinitiative.org/b-10-recommendations.

SISTEMA MODUS

> [3. On infrastructure and sustainability] Every institution of higher education should have an Open Access repository, participate in a consortium with a consortial Open Access repository, or arrange to outsource Open Access repository services.

Le istituzioni di formazione superiore (università ed enti analoghi) dovrebbero avere sia una politica che preveda il deposito istituzionale degli articoli *peer reviewed*, sia un archivio istituzionale (in qualunque forma) per il deposito della pubblicazioni Open Access. Da un lato appare il noto *bias* verso il mondo delle scienze dure, per cui la pubblicazione è semplicemente "l'articolo"; dall'altra le istituzioni sono (in)caricate di un compito di prima linea nell'affermazione e realizzazione dell'Accesso Aperto. Poiché le istituzioni sono poi fatte di persone che deliberano a seconda di ciò che comprendono essere necessario o utile, occorre un complesso operare per portare le persone a prendere le decisioni necessarie alla realizzazione dell'Accesso Aperto. In questo senso, un forte mezzo di pressione verso i ricercatori è costituito dall'accettare per le attività di valutazione locale solo le pubblicazioni presenti nel deposito istituzionale locale ad accesso aperto[16].

> [3.5 On infrastructure and sustainability]. Universities and funding agencies should help authors pay reasonable publication fees at fee-based Open Access journals, and find comparable ways to support or subsidize no-fee Open Access journals.

Il tema del pagamento per poter pubblicare ad Accesso Aperto, nelle due forme della pubblicazione su riviste a pagamento ad Accesso Aperto, e su riviste gratuite ad Accesso Aperto mostra altri aspetti interessanti.
Nel primo caso la questione in gioco è *reasonable fees*: la rivista a pagamento può offrire agli autori la pubblicazione ad Accesso Aperto, ma chiede una compensazione economica per i mancati introiti, cosa che appare ragionevole; non si dimentichi però che in prospettiva complessiva i cittadini che pagano per la ricerca e i ricercatori pagano ulteriormente per poter accedere ai risultati della ricerca. Ma …questo era il problema di partenza, a cui si voleva dare risposta con l'Accesso Aperto! L'unica differenza sta nel fatto che, nel caso di una rivista a pagamento tradizionale, il costo per l'accesso agli esiti della ricerca è in carico al soggetto interessato; nel caso di una rivista a pagamento ad Accesso Aperto il pagamento è in carico al ricercatore che vuole pubblicare, il quale utilizzerà fondi di ricerca per coprire tali spese. Al di là di alcune differenze di superficie, nel profondo si utilizzano sempre fondi pubblici per accedere agli esiti della ricerca. Come se la questione di principio del costo per l'accesso agli esiti della ricerca fosse meno importante del puro fatto di accedere.

[16] «Ai fini degli esercizi di valutazione interna verranno considerati solo i prodotti di cui siano stati inseriti nell'Archivio istituzionale ad accesso aperto sia i metadati […] sia le copie digitali», Università degli Studi di Torino, Regolamento di Ateneo sull'accesso aperto, art. 4, comma 3, <http://www.unito.it/unitoWAR /ShowBinary/FSRepo/Area_Portale_Pubblico/Documenti/R/regolamento_accesso_aperto.pdf>.

Nel secondo caso si propone di «trovare modi analoghi [al pagamento di tariffe di pubblicazione aperta su riviste a pagamento] per sostenere o finanziare riviste gratuite ad Accesso Aperto»: anche una rivista ad Accesso Aperto ha costi di gestione e funzionamento, e la pubblicazione gratuita non contribuisce a sostenerli. Pertanto se si ritiene che tale modello di pubblicazione sia valido e debba esistere, occorre sostenerlo economicamente con versamenti volontari, "dal basso".

> [4.On advocacy and coordination] We should do more to make publishers, editors, referees and researchers aware of standards of professional conduct for Open Access publishing.

Non manca un'attenzione specifica per gli editori e il mondo dell'editoria che appaiono non adeguatamente formati e informati sull'Accesso Aperto, verso i quali dunque sono necessarie attività di vario tipo (*we should do more…*). L'espressione *standards of professional conduct for Open Access publishing* (dove il termine di spicco è *professional*) dice che l'Accesso Aperto non è in linea di principio incompatibile con la pubblicazione gestita in un contesto editoriale, non si identifica semplicemente con l'autopubblicazione (anche se essa ne può costituire un'espressione). In questo senso si dovrà anche leggere la raccomandazione alle università a depositare articoli *peer-reviewed*: ciò infatti esclude l'autopubblicazione pura e semplice che è priva di *peer review*.
Alcune affermazioni colpiscono l'attenzione per le loro implicazioni e significato:

> 1.3 When possible, funder policies should require libre Open Access, preferably under a CC-BY license or equivalent.
> 2.1 We recommend CC-BY or an equivalent license as the optimal license for the publication, distribution, use, and reuse of scholarly work. … policy makers in a position to direct deposits into repositories should require open licenses, preferably CC-BY, when they can… we recognize that gratis access is better than priced access, libre access is better than gratis access, and libre under CC-BY or the equivalent is better than libre under more restrictive open licenses.
> Universities and funding agencies … should require libre Open Access under open licenses, preferably CC-BY licenses or the equivalent, as a condition of their financial support.

Emerge in primo piano da questi passi la raccomandazione alla pubblicazione sotto licenza CC-BY, cioè una licenza che vincoli il fruitore dei contenuti alla sola menzione dell'autore dei contenuti stessi. Viene anche costruita una gradazione crescente di *openness* delle risorse che va da *priced* a *gratis*, a *libre*, a *libre under CC-BY license*. I primi due termini (*priced* e *gratis*) sono chiari. *Libre* è diverso da *gratis*[17]: libre dice che la risorsa non solo è accessibile gratuitamente (per esempio un

[17] Quello che fino a un po' di tempo fa era chiamato *free software*, ora è chiamato *libre software* (basti pensare a *Libre Office*) per cercare di chiarire l'equivoco anglofono tra *free* nel senso di gratuito e *free* nel senso di libero. Qui in BOAI10, non a caso, sono presenti in gradazione crescente di desiderabilità prima *gratis* e successivamente *libre*.

articolo scientifico che può essere letto senza dover pagare), ma è anche condivisibile (per esempio un articolo scientifico che può essere legalmente scaricato e ridistribuito); e *libre under CC-BY license* significa che la risorsa può essere modificata e riusata con il solo vincolo di citare l'autore.

> 1.5 We discourage the use of journal impact factors as surrogates for the quality of journals, articles, or authors. We encourage the development of alternative metrics for impact and quality which are less simplistic, more reliable, and entirely open for use and reuse.
> We encourage the development of materials to explain how journal impact factors have been misused, and how alternative metrics can better serve the purposes for which most institutions have previously used impact factors.

Questa spinta verso misure alternative[18] e la sconfessione della misurazione oggi invalsa dell'*impact factor* per la valutazione della qualità di riviste, articoli, autori, accompagnata dall'invito a spiegarne gli abusi e a sviluppare misurazioni alternative e differenti un po' sorprende: è una posizione contro il sistema dominante, una posizione minoritaria, che non è finora arrivata ad avere alcuno spazio effettivo nei contesti dove si opera la misurazione della qualità della ricerca scientifica. E gli ambiti disciplinari (area 10, e parti di area 11, per esempio) in cui gli *impact factors* non sono applicati proprio per questo da chi opera altrove sono reputati ambiti meno solidi, meno scientifici. Rimane però una domanda, di difficile risposta: per un autore oggi pubblicare ad Accesso Aperto migliora l'indice di citazione? Cioè se la pubblicazione è ad accesso libero, quella pubblicazione è più citata che se fosse apparsa in una rivista a pagamento? La domanda è difficile perché gli articoli scientifici si pubblicano una sola volta e dunque non esiste la prova del contrario. Comunque le ricerche fatte sulla relazione tra pubblicazione ad Accesso Aperto e incremento dell'indice di citazione, relazione che se verificata confermerebbe pragmaticamente che adottare l'Accesso Aperto premia anche nei contesti tradizionali di valutazione della ricerca, arrivano a conclusioni diversificate: quelle sviluppate in contesti orientati all'accesso aperto tendono a dire che questa correlazione positiva c'è[19]; mentre gli

[18] A titolo di esempio sulla ricerca di misure alternative all'*impact factor* si può vedere U. Herb, *Openaccess statistics. Alternative impact measures for Open Access documents? An examination how to generate interoperable usage information from distributed Open Access services*, 2010, <http://scidok.sulb.uni-saarland.de/volltexte/2010/3376/pdf/preprint.pdf>, oppure Maria Casella - Oriana Bozzarelli, *Nuovi scenari per la valutazione della ricerca tra indicatori bibliometrici citazionali e metriche alternative nel contesto digitale*, «Biblioteche Oggi», 29 (2011) n.2, p. 66-78, http://www.bibliotecheoggi.it/content/n20110206601.pdf .

[19] Alma Swan, *The Open Access citation advantage. Studies and results to date*, 2010, <http://eprints.soton.ac.uk/268516/2/Citation_advantage_paper.pdf>. Ma si vedano anche di Elena Giglia, *Più citazioni in Open Access? Dati e tendenze*, 2009, <http://eprints.rclis.org/13662/3/giglia%20vantaggio%20citazionale%20oa%20week%20riv.pdf>, e Id. *The impact factor of Open Access Journal: Data and trends*, 2010, <http://eprints.rclis.org/14666/1/ELPUB_2010_GIGLIA_Impact_Factor_OA_jnls.pdf> da cui emerge una visione più sfumata.

editori a pagamento citano a sostegno altre ricerche e altri dati che nella loro lettura affermano il contrario[20].

La raccomandazione di Horizon 2020 per l'adozione di CC-BY

In BOAI10 si trova un aperto sostegno alle licenze CC con l'esplicito invito ad adottarle nella versione più ridotta, cioè quella che pone meno vincoli, CC-BY[21]. Chi incontra un'opera dell'ingegno disponibile ad accesso aperto sotto licenza CC-BY ne può fare qualsiasi uso con la sola condizione di citare l'autore; se però modifica tale opera (operazione permessa) non è più tenuto a menzionare l'autore originario. In altre parole l'attribuzione dell'opera, che è un diritto morale inalienabile secondo la legge italiana, può scomparire completamente quando il fruitore la modifichi anche in maniera secondaria (per esempio: Tizia rilascia un brano musicale sotto licenza CC-BY; Caio ne modifica il tempo; Caio non è più tenuto a citare Tizia come autore del brano di cui ha modificato il tempo). Queste medesime raccomandazioni (*the Commission encourages*) sono espresse nel documento che descrive le politiche dell'Accesso Aperto nei bandi Horizon 2020:

> *the Commission encourages authors to retain their copyright and grant adequate licences to publishers. Creative Commons offers useful licensing solutions in this regard (e.g. CC-BY or CC-0 licences, see http://creativecommons.org/licenses/). This type of licence is a good legal tool to enable open access in its broadest sense*[22].

È anche previsto un progetto pilota i cui partecipanti dovranno adottare la licenza CC-BY:

> *projects must then take measures to enable for third parties to access, mine, exploit, reproduce and disseminate (free of charge for any user) this research data. One straightforward and effective way of doing this is to attach Creative Commons Licence (CC-BY or CC0 tool) to the data deposited*[23].

[20] Henk F. Moed, *The effect of Open Access upon citation impact*, 2012, <http://editorsupdate.elsevier.com/short-communications/the-effect-of-open-access-upon-citation-impact/ >.

[21] *2.1. We recommend CC-BY or an equivalent license as the optimal license for the publication, distribution, use, and reuse of scholarly work. […] policy makers in a position to direct deposits into repositories should require open licenses, preferably CC-BY, when they can. […] we recognize that gratis access is better than priced access, libre access is better than gratis access, and libre under CC-BY or the equivalent is better than libre under more restrictive open licenses. […] 3.5 Universities and funding agencies should help authors pay reasonable publication fees at fee-based OA journals, and find comparable ways to support or subsidize no-fee OA journals. In both cases, they should require libre OA under open licenses, preferably CC-BY licenses or the equivalent, as a condition of their financial support.*

[22] *Guidelines on Open Access to scientific publications and research data in horizon 2020*, version 1.0 11 December 2013, p. 8, <http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide_en.pdf >.

[23] *Ivi.*, pag. 11.

SISTEMA MODUS

E si può attingere ai fondi del progetto per pagare la pubblicazione ad accesso aperto presso editori tradizionali a pagamento. Non solo pubblicare ad accesso aperto, come molte legislazioni nazionali richiedono, pur in una varietà di tempi (da quelli più lunghi di Spagna e Italia a quelli più brevi della Germania), quindi, ma pubblicare rinunciando all'attribuzione: che la conoscenza prodotta dalla ricerca pubblica circoli di fatto senza "alcun" vincolo. La questione è sottile: a prima vista CC-BY sembra garantire l'attribuzione, ma come si è detto essa in realtà vale solo se i contenuti sono ridistribuiti senza modifiche; in caso di modifiche, ammesse da questo tipo di licenza, il vincolo alla citazione dell'autore originario decade. In altre parole sembra che venga posta un'unica, piccola, basilare regola all'uso del prodotto della ricerca, ma in sostanza non è così: l'invito è a non porre vincoli.

A prima vista si tratta della pura e semplice esplicitazione del tema dei *commons* (beni comuni): la conoscenza è patrimonio di tutti, senza limitazioni o distinzioni in relazione a chi la produce, allo stesso modo che tutti quanti beneficiamo dell'ossigeno dell'aria anche se non abbiamo in giardino o in cortile piante capaci di produrne in quantità significativa, tale almeno da pareggiare il nostro consumo. In realtà il tema dei *commons* è più complesso: il fatto che siano *commons* non significa necessariamente che sia positivo consumarli senza regole di sorta, senza compensazioni, senza costi che rendano consapevoli della delicatezza dell'equilibrio tra produzione e consumo. Già solo il caso del bene comune costituito dall'acqua mostra che anche in situazioni corrette, in contesti specifici (il consumo domestico, non quello pubblico delle fontane), un costo seppur minimo per l'acqua potabile viene imputato ai cittadini che la consumano: esso ha lo scopo sia di permettere la manutenzione del bene (riparare le condotte, costruirne di nuove, pagare la potabilizzazione, e così via) sia di far sì che anche i distratti siano più attenti a che la comunanza del bene non diventi spreco (anche se poi le percentuali rilevantemente più alte di consumo dell'acqua potabile non sono quelle dell'uso domestico, ma quelle dell'agricoltura e dell'industria).

La valorizzazione della ricerca: brevetti, licenze, diritto d'autore

Il problema è che l'importanza della ricerca scientifica, e dei suoi prodotti cioè dati e pubblicazioni, non ha riscontri fattuali diretti[24], ma è frutto di valutazioni e riconoscimenti sociali. Infatti alcuni ambiti e tipologie di ricerca sono reputati più importanti di altri: la ricerca biomedica più di quella archeologica, per esempio; la

[24] La valutazione della ricerca scientifica avviene a priori, perché la valutazione serve per decidere a quali progetti di ricerca assegnare il denaro necessario per la loro realizzazione. Anche per un progetto di ricerca situato in un ambito che ha già prodotto ricadute economiche rimane vero che il progetto per definizione 1) propone non scopi già realizzati ma attività dai risultati mai prima verificati; 2) non ha tra i suoi scopi diretti ed espliciti la produzione di ricchezza in termini economici monetari (nessun progetto di ricerca dichiara 'il progetto x porterà all'ente finanziatore utili pari a *n* migliaia euro'). Rari i casi di valutazione della ricerca *a posteriori*.

SISTEMA MODUS

ricerca di applicazioni produttive delle scoperte della fisica o della chimica più di quella delle scoperte della papirologia. Da una parte si può sostenere fondatamente che individuare la cura per una malattia è più importante che scoprire un muro medievale sotto una piazza; dall'altra non si può fare a meno di notare che ricorrenti affermazioni e discorsi sull'importanza e anche sul valore della "cultura" e dei "beni culturali", benché sembrino indicare un riconoscimento sociale di importanza e valore, ad esempio, per la papirologia e per l'archeologia medievale (per riprendere le frasi precedenti), non si traducono poi in adeguati finanziamenti.

Il problema presenta anche altri aspetti. La cultura umanistica in genere non produce scoperte facilmente utilizzabili per produrre valore economico, ma pensiero, analisi, interpretazioni; il fatto di trovare un muro medievale sotto una piazza non ha un valore economico intrinseco, ma vale perché un'attenta analisi e interpretazione della presenza di quel muro in quella posizione può dar luogo ad una migliore conoscenza di una certa epoca o di certe vicende[25]. La cultura scientifica al contrario spesso produce scoperte che si possono tradurre in prodotti, in pratiche, in miglioramenti di prodotti esistenti, e simili: cioè in valori economici direttamente misurabili. Messe a confronto, la ricerca umanistica costa e non produce valore economico, la ricerca nell'area delle scienze matematiche/fisiche/naturali pur essendo molto più costosa di quella svolta in area umanistica si traduce spesso in risultati economici misurabili e consistenti. La ricerca nell'area delle scienze matematiche/fisiche/naturali, proprio per il fatto che le sue scoperte si possono tradurre in invenzioni cioè in "nuovi modi per fare una cosa" o "nuove cose", può concludersi con un brevetto, cioè con la protezione giuridica delle sfruttamento economico dell'invenzione[26]. Una volta ottenuto il brevetto, la protezione del valore della ricerca che ha portato alla scoperta, se anche viene resa nota a tutti con un minimo di vincoli (come ad esempio CC-BY o CC-BY-SA), sta altrove, nel brevetto appunto.

BOAI e BOAI10 escludono dal loro orizzonte le invenzioni e i brevetti[27] e dunque discutendo di questioni connesse con il diritto d'autore si collocano nel contesto della ricerca pura, mentre la ricerca applicata (o applicabile, per così dire) è ignorata.

Da un lato l'invito pressante, presente nei bandi europei Horizon 2020 come si è visto sopra, a distribuire sotto licenza CC-BY gli esiti di ricerca mira a facilitarne il

[25] Si è intenzionalmente scelto come esempio un caso limite.

[26] Sotto alcuni punti di vista la protezione data dal brevetto assomiglia a quella data dal diritto d'autore, perché mira a tutelare e promuovere la capacità ideativa dell'inventore, garantendogli l'esclusività dello sfruttamento economico del prodotto frutto della sua attività creativa.

[27] Unico passo in cui si parla di *patent* (brevetto) è questo: *1.2. Every institution of higher education offering advanced degrees should have a policy assuring that future theses and dissertations are deposited upon acceptance in the institution's OA repository. At the request of students who want to publish their work, or seek a patent on a patentable discovery, policies should grant reasonable delays rather than permanent exemptions.* Curioso questo collocare i brevetti nell'orizzonte specifico dei soli studenti.

riuso in tutte le forme, rendendo possibile un maggiore dinamismo nella relazione tra ricerca e società, tra ricerca e attività produttive dando luogo ad un percorso di questo tipo[28]:

- il soggetto *x* produce ricerca;
- *x* pubblica gli esiti sotto licenza CC-BY;
- l'azienda *y* utilizza la ricerca di *x* per produrre *z*;
- l'azienda *y* gode degli utili della produzione di *z* che non sarebbe stata possibile senza la ricerca di *x*

in cui il soggetto *x* non ottiene nulla e l'azienda *y* ottiene tutto ciò di cui è capace usando bene il lavoro di *x*. Una disparità che si potrebbe forse accettare in presenza di un forte sistema pubblico che innescasse ulteriori passi di questo tipo:

- l'azienda *y* grazie alla produzione di *z* ottiene utili consistenti;
- lo Stato percepisce attraverso le tasse una parte degli utili della vendita di *z* da parte di *y*;
- lo Stato distribuisce consistenti finanziamenti alla ricerca, compresa quella di *x*, grazie ai proventi delle tasse

dando luogo ad una situazione di cui tutti beneficerebbero, sia *x* che potrebbe ricevere altri fondi per continuare la ricerca, sia *y* che potrebbe sfruttare nuove scoperte di *x* per continuare la sua produzione innovativa, sia lo Stato cioè i cittadini, che grazie alle tasse potrebbero finanziare sia *x* sia altri studiosi e ricevere servizi e prodotti innovativi . Ma questo non avviene, o avviene poco e quindi adottare CC-BY per la pubblicazione degli esiti di ricerca finirebbe con l'affermare che "puoi mangiare senza pagare"[29]. Con il rischio che il soggetto *x*, o perché demotivato (non gli viene riconosciuto il valore della ricerca), o perché trovatosi privo di mezzi, non faccia più ricerca. È importante sottolineare che questa disamina critica non ha pretese assolute, ma si colloca negli specifici tempi e situazioni attuali. Se tutte le parti sociali riconoscessero – spontaneamente, o forzosamente a causa di leggi che vengono rispettate – che c'è un comune interesse a collaborare e quindi a condividere sia le spese sia i guadagni, materiali e immateriali, il soggetto *x* che fa ricerca

[28] Si tratta ovviamente di una semplificazione allo scopo di evidenziare gli aspetti che qui interessa mettere in discussione. È cosa nota che i fondi di ricerca sono assegnati in seguito a valutazioni comparative, che non tutta la ricerca dà luogo a prodotti ma non per questo si deve smettere di finanziarla, e così via.

[29] La frase «there ain't no such thing as a free lunch» (letteralmente «non esistono cose come un pasto gratis») resa con l'acronimo tanstaafl è un'espressione gergale usata nei gruppi di discussione in rete. Viene usata quando si vuole indicare in modo scherzoso che per ottenere ciò che si vuole si deve lavorare duramente, o per ricordare che in genere ci sono costi nascosti anche dove tutto appare gratuito.

riconoscerebbe che la sua ricerca è possibile perché lo Stato investe denaro in essa e in molte altre; che dunque è utile per lui che ci sia chi utilizza la sua ricerca per produrre, e quindi per accrescere attraverso la tassazione la ricchezza dello Stato che la ridistribuirà anche a *x*; analogamente per l'azienda *y* che non può vivere senza ricerca che le dia modo di produrre meglio. In questa situazione, per restare sulla metafora del pasto gratis, tutti mangiano perché tutti durevolmente contribuiscono in modo consistente alla tavola. Ma i tempi e le situazioni sono tali per cui questa fiducia totale, a priori, "a prescindere", nella correttezza e funzionalità del sistema non c'è, da parte di nessuno dei tre attori (ricercatore, azienda, Stato), ognuno si chiede se qualcun altro contribuisce poco e mangia molto, e gli sembra di vedere che sia così. L'idillio finisce e il banchetto si frammenta in accordi bilaterali che portano ciascuno a pranzare in casa sua. Si potrebbe condividere senza limitazioni l'assunto di BOAI10 «quel lavoro è stato già pagato con soldi pubblici, quindi ora dev'essere a disposizione di tutti» se tutti facessero la loro parte a iniziare dal pagare le tasse, che sono il luogo da cui lo stato prende il denaro per finanziare la ricerca scientifica pubblica. Ma quando con mezzi legali e illegali soggetti privati evitano di pagare le tasse perché "regalare" loro ciò per cui deliberatamente[30] non hanno pagato?

Dall'altro lato c'è la diffusa convinzione che la ricerca in area umanistica sia del tutto priva di interesse per le aziende che producono beni o servizi, convinzione diffusa sia nella società in genere sia tra gli umanisti stessi; di qui l'idea che riflessioni e discorsi sulle licenze e sulla valorizzazione siano – se mai – rilevanti per altri e che ciò che conta sia (solo) il riconoscimento autoriale: "tu non mi concedi altro" che il riconoscimento autoriale, e "io non chiedo altro" che quello. A parte il fatto che è solo per tradizione culturale che la ricerca umanistica si ritenga e sia ritenuta del tutto priva di valore economico[31], in entrambe le situazioni appena citate i soggetti finanziatori costruiscono, e si vedono confermare, la rappresentazione della ricerca in area umanistica come economicamente improduttiva, e quindi immeritevole di veri e corposi finanziamenti; e se economicamente improduttiva, immeritevole di tutela; e con ciò il cerchio è chiuso.

Conclusione: contrattare, non regalare

Sembra necessario quindi che in area umanistica, dove in genere non si può pensare a brevetti, si tuteli maggiormente la credibilità e il valore della ricerca da un

[30] Che sia per procedure legalmente corrette, o per evasione, in entrambi i casi c'è un'esplicita e consapevole scelta, non uno sfortunato concorso di circostanze.

[31] Due precisazioni: in primo luogo non si vuole certo fare l'errore opposto a quello attuale, cioè ritenere che sia ricerca di valore solo quella che può avere una ricaduta economica monetizzabile; in secondo luogo si sono rilevanti progetti di ricerca in area umanistica, che si stanno espressamente ponendo il problema delle ricadute economico-produttive e che hanno generato piccoli gruppi di lavoro specificamente destinati a studiare tali aspetti.

lato ricorrendo a licenze un po' più restrittive di CC-BY, licenze che nel fatto stesso di essere restrittive segnalano la presenza di un valore che non si vuole disperdere, dall'altro iniziando a ragionare seriamente sulle possibili ricadute economiche della ricerca umanistica.

Per quanto riguarda le licenze, si può andare da CC-BY-SA a CC-BY-NC-SA fino a CC-BY-ND:

CC-BY-SA indica che chi acquisisce l'opera può farne ciò che vuole ma deve comunque citare l'autore, e negli usi derivati che fa dell'opera trasmette agli altri fruitori e riutilizzatori il vincolo alla citazione dell'autore. La licenza CC-BY-SA è adottata per esempio dalla biblioteca digitale Perseus per i suoi testi[32].

CC-BY-NC-SA indica che chi acquisisce l'opera può farne ciò che vuole ad esclusione di utilizzi commerciali, e negli usi derivati che fa dell'opera trasmette agli altri fruitori e riutilizzatori il vincolo alla citazione dell'autore e all'uso non commerciale. La licenza CC-BY-NC-SA è adottata per esempio dalla biblioteca digitale digilibLT [33].

CC-BY-ND indica che chi acquisisce l'opera può farne ciò che vuole ad esclusione di modificarla (ND significa No Derivatives, non opere derivate), il che implica ridistribuirla e farla ridistribuire così com'è.

Per quanto riguarda la riflessione sulle possibili ricadute economiche non si vuole affermare che tutto debba essere a ciò finalizzato; ma che iniziare a tenere in considerazione questi aspetti è un primo passo che gli umanisti non possono evitare di fare se vogliono, essendo consapevoli della difficoltà dei tempi, continuare ad avere un loro spazio di attività nel mondo della ricerca finanziata.

Ciò che spesso non è noto è che le licenze Creative Commons, a differenza di quelle tradizionali, non sono esclusive né rigide. In altre parole la licenza CC assegnata in termini generali ad un contenuto non impedisce né esclude che con uno specifico utilizzatore si possano definire altri accordi. Tutto ciò è espressamente previsto dal protocollo aggiuntivo CC+ (Creative Commons Plus), che

> fornisce agli utilizzatori dell'opera un semplice sistema per ottenere diritti ulteriori rispetto a quelli concessi da una licenza Creative Commons. Ad esempio, una licenza Creative Commons potrebbe concedere diritti non commerciali su di un'opera. Con CC+, la licenza può anche fornire un link attraverso il quale un utilizzatore possa vedersi concessi diritti ulteriori rispetto a quelli non commerciali[34].

Si tratta quindi di un strumento che permette di contrattare gli usi e le loro condizioni economiche tra licenziante (l'autore) e licenziatario (l'utilizzatore) differenziandoli.

[32] www.perseus.tufts.edu.
[33] www.digiliblt.unipmn.it.
[34] http://www.creativecommons.it/CCPlus.

In termini generali si potrebbe obiettare che uno studioso coinvolto in un progetto di ricerca che pubblica gli esiti sotto licenza CC-BY-NC-SA rimane impossibilitato a fare uso commerciale della "parte che lo riguarda" (per un esempio schematico ma chiaro, si pensi ad un lavoro collaborativo di traduzione, dove ogni collaboratore traduce più parti di un insieme; l'autore *x* della traduzione del libro *y* non potrebbe vendere ad un editore la sua traduzione). In realtà è possibile vincolare il progetto nel suo complesso ad una specifica licenza e permettere ai singoli contributori di utilizzare come desiderano le parti di cui sono autori.
Dell'obiezione riguardante il fatto che se non si adottano licenze CC-BY non si dà al finanziatore ("la società" in senso lato) ciò per cui il finanziatore ha pagato (cioè gli esiti della ricerca: che con altre licenze rimangono in vario grado "protetti dall'uso libero e indiscriminato") si è discusso nel paragrafo precedente. Quest'obiezione implica una situazione ideale che non è quella attuale: c'è una parte forte – chi possiede mezzi e denaro – e c'è una parte debole – la ricerca pubblica che possiede talora pochi mezzi, talora nessuno o quasi. Fornire gratuitamente al settore pubblico e a pagamento al settore privato gli esiti della ricerca va nella direzione di – per quanto possibile – ridistribuire le risorse e gestire i costi[35].
In area umanistica si potrebbe obiettare, come già ricordato, che la ricerca non produce risultati economicamente appetibili; dunque perché preoccuparsi di licenze e di condizioni per la sfruttamento economico? Non si devono dimenticare alcuni aspetti e possibilità. Prima di tutto assegnare una licenza al proprio lavoro di ricerca ne costituisce una valorizzazione giuridica e formale. In secondo luogo in area umanistica la tradizionale convinzione di *not for profit* che riguarda sia gli scopi (non si fa ricerca per arrivare a risultati utilizzabili a fini produttivi e remunerativi) sia i risultati (che per definizione sono privi di valore economico) è più un retaggio di epoche precedenti che una realtà: lo studioso di lettere non si mischiava con la produzione, la produzione era materiale mentre lo studio era immateriale. In terzo luogo le ragioni di sfruttamento economico di una ricerca possono essere individuate da un soggetto terzo indipendentemente da ciò che possono pensare i soggetti che hanno effettuato la ricerca stessa. Senza dimenticare che una ricerca che dia luogo a ricadute economiche può garantirsi condizioni per durare nel tempo al di là del periodo di finanziamento; e mostra nei fatti che la ricerca di area umanistica non è sempre e necessariamente improduttiva dal punti di vista economico e dunque si confronta combattivamente con le logiche attuali di finanziamento.

[35] Appare qui come funziona, e perché sia importante, la clausola SA (ShareAlike, condividi allo stesso modo): se il soggetto *x*, non profit, cede al soggetto *y*, gratuitamente poiché anch'egli non profit, gli esiti della ricerca, poi il soggetto *y* "vende" gli esiti al soggetto *z* privato commerciale, il soggetto *x* si trova sia ad aver consegnato gli esiti della sua ricerca al soggetto *z*, al quale non avrebbe voluto consegnarli, sia ad essere causa di un vantaggio economico per *y* senza averne parte. La clausola SA comporta invece che il prodotto, per poter circolare, non debba mai cambiare tipo di licenza.

At present, in the field of the publication of scientific research results two very different and conflicting approaches are facing each other: the strict protection of intellectual property rights and the Open Access in its various forms, particularly those of CC-BY in the European context and CC0 in the Anglo-American one. Traditionally, research developed in the field of humanities is reputated void of economical value, and at the same time not economically interesting save for the publishers.
The production of data in the digital world, all the more so if they are Linked Open Data, can foster true interest for the economical exploitation of humanistic research, therefore the scholars must decide how to value their research, also in the sense of making it productive from an economic point of view. Otherwise, they risk becoming the proof that "humanistic research doesn't produce economical value, so it doesn't deserve to be financed".

L'ultima consultazione dei siti Web è avvenuta nel mese di giugno 2014.

Metodologie e strumenti di studio digitali per l'archeologia. Nuovi strumenti per la documentazione archeologica

Margherita Bartoli
Università degli studi di Roma La Sapienza

Il presente articolo si propone di fare una sistematica ricognizione delle metodologie e delle tecnologie digitali applicate agli studi archeologici in ambito nazionale, proponendosi anche di individuare i settori e i filoni di ricerca che in tale ambito risultano ad oggi i più fruttuosi, sia per la disciplina archeologica, sia ai fini di una maggiore e migliore fruizione del grande patrimonio dei beni culturali italiani.
Strumenti come il GIS, la Virtual Reality, il rilievo 3D ma soprattutto gli Open Data, si dimostrano essere utilissimi all'archeologo moderno per ottimizzare il processo di studio, valorizzazione dei beni ma anche per la diffusione delle informazioni scientifiche derivate dalla ricerca e la loro circolazione tra i potenziali fruitori.
Emerge, inoltre, con grande chiarezza l'importanza che viene attribuita dagli studi archeologici alla ricerca tecnologica finalizzata alla conoscenza, conservazione, godimento e gestione del patrimonio culturale, a partire dall'uso dei database per la gestione della documentazione scritta, grafica e fotografica.

La confusione metodologica che oggi domina il mondo delle applicazioni informatiche in ambito archeologico è certamente più visibile nello sviluppo di esperienze che riguardano la pratica dello scavo. In questi ultimi anni, proprio nella metodologia dell'archeologia sul campo, si è venuto a creare un profondo dualismo tra le applicazioni tecnologiche utilizzate sempre più di frequente, e il metodo stratigrafico che oggi rappresenta una delle principali tecniche per l'acquisizione dei dati. Guardando alla storia delle applicazioni informatiche nella ricerca stratigrafica ci rendiamo conto che solo raramente esse sono nate a seguito di una richiesta esplicita degli archeologi: molte esperienze provengono infatti dall'utilizzo dei database, che non sempre però risultano rispondere alle esigenze dell'archeologia, rivelandosi spesso inutili rispetto ai fini della ricerca. È da ricordare, inoltre, che in molti casi questi strumenti tecnologici messi a punto senza una vera colla-

SISTEMA MODUS

borazione tra archeologo e informatico si sono dimostrati molto costosi e talmente complicati da renderne difficile l'utilizzo.
Più di recente, la tecnologia GIS ha ottenuto grandi consensi: uno strumento affascinante nelle sue potenzialità che però oggi si scontra con la mancanza di standard riconosciuti in maniera univoca per il suo utilizzo. Il GIS prevede, oltre che l'acquisizione, la registrazione, l'analisi, la visualizzazione e la restituzione di informazioni derivanti da dati geografici (geo-riferiti), anche la gestione di queste informazioni in un database relazionale. Nonostante il suo inarrestabile sviluppo, l'utilizzo del GIS provoca reazioni contrastanti in ambito scientifico che passano dallo scetticismo totale a un entusiasmo a volte esasperato. La diffidenza di alcuni archeologi di fronte a questa tecnologia maschera in realtà quella "paura" verso l'introduzione di qualsiasi tecnologia e innovazione nella ricerca. Tra molti vi è infatti il sospetto che il contributo dei sistemi informativi geografici sia finalizzato all'impiego della tecnologia come sostituto dell'interpretazione, piuttosto che come strumento in grado di migliorare la capacità di indagine dei ricercatori e quindi di fornire una più ampia conoscenza dei fenomeni archeologici. Una posizione più aperta è sostenuta, comunque, da quanti ritengono che l'introduzione dei sistemi informativi in archeologia rappresenti di per sé un fenomeno in grado di trasformare l'archeologia stessa.
È importante sottolineare come l'impiego dei sistemi informativi geografici ha già orientato gli studi di molti ricercatori verso strade diverse da quelle tradizionali dando origine a nuove prospettive: l'impiego di software in grado di immagazzinare e analizzare forme volumetriche tridimensionali offre agli archeologi possibilità conoscitive che finora gli abituali sistemi cartografici non consentivano, accrescendo e approfondendo gli strumenti di lavoro più tradizionali, come il matrix stratigrafico.
Senza dubbio, però, l'ambito dell'archeologia in cui è più evidente il problematico rapporto con le nuove tecnologie, è il rilievo e la documentazione grafica. Da sempre l'archeologo ha usato il disegno tramite piante, sezioni, prospetti e disegno dei materiali per trasmettere informazioni sullo scavo di cui si stava occupando; la sua importanza in archeologia si basa sulla consapevolezza condivisa che la rappresentazione grafica abbia possibilità comunicative in grado di rendere immediatamente utilizzabili e universalmente comprensibili i principali dati relativi agli oggetti rappresentati.
Oggi, nella pratica dello scavo archeologico, l'uso di strumenti innovativi ha profondamente modificato il modo di redigere la documentazione grafica, a partire dai tempi ormai già lontani in cui ci si è cimentati, con sospetto inizialmente e poi con attenzione crescente, con i *software* CAD e con le stazioni totali. Attualmente questo settore conosce un grande sviluppo e impone nuove riflessioni, soprattutto alla luce dell'enorme diffusione nel campo della computer graphic e delle tecnologie di rilievo e visualizzazione tridimensionale.

La divulgazione archeologica è oggi pervasa da modelli tridimensionali e ricostruzioni virtuali che, tuttavia, non riescono ancora a radicarsi nel processo di documentazione delle attività di ricerca sul campo, in quanto ancora vittime di una diffidenza che porta a considerare questi oggetti come una visualizzazione troppo "artificiosa" e poco attendibile.
È perciò indispensabile iniziare a pensare di rinnovare i processi di documentazione, comprendendo a fondo, e quindi controllando con maggiore consapevolezza, le potenzialità delle soluzioni innovative oggi disponibili. È infatti innegabile e logico che in futuro il lavoro degli archeologi sarà sempre più contraddistinto dall'uso di strumenti di precisione che permetteranno di acquisire maggiori quantità di dati e di gestirli in modo più rapido ed efficiente, ma bisogna lavorare su un rinnovamento metodologico. Il rischio, infatti, è che la fiducia nell'innovazione renda paradossalmente meno rigorosa la metodologia, e che l'innovazione metodologica venga confusa con l'evoluzione tecnologica. Sarebbe dunque fondamentale che l'archeologia da campo iniziasse a collaborare allo sviluppo di nuovi percorsi di documentazione, imponendo le proprie istanze per evitare che la tecnologia la sovrasti con le proprie regole, declassandola a disciplina secondaria e antiquaria.
Anche se in ambito accademico è ancora presente una diffusa diffidenza, che pone il rapporto "archeologia-informatica" ai margini del percorso formativo degli studenti universitari, è interessante sottolineare come le tecnologie in generale oltre ad essere, sicuramente, strumenti utili alla ricerca, sono divenute ormai consuetudine nel campo dei beni culturali, utili anche per ottenere più facilmente fondi regionali, nazionali e comunitari. L'aumento della richiesta di queste tecnologie da parte degli archeologi mostra come esse siano entrate a far parte di diritto tra gli strumenti più utilizzati dagli studiosi, anche se ancora non alla portata di tutti, a causa dei costi spesso proibitivi. Tra le tecnologie usate in campo archeologico le più utilizzate sono quelle relative al rilievo tridimensionali e (es.: Z-Scaner, scanner 3D ecc.) basate sui sensori. Lo sviluppo di tecniche sempre più all'avanguardia danno un contributo attivo sia nella fase interpretativa che in quella della conservazione, archiviazione e valorizzazione del bene attraverso il web[1].

[1] Appare chiaro come nel contesto dell'innovazione e della tecnologia il Web ha, e avrà sempre in misura maggiore, un fortissimo impatto sulla valorizzazione e comunicazione nell'ambito dei beni culturali. In questi anni, caratterizzati da velocissimi cambiamenti del modo di comunicare, nei quali la diffusione dell'informazione digitale e globale tende ad acquisire un ruolo di primo piano rispetto ad altri strumenti, la realtà Web costruisce la sfida dalle potenzialità straordinarie, sia qualitative che quantitative, per divulgare la conoscenza del patrimonio nazionale.

La Virtual Reality

In questa fase di grande fermento tecnologico, la *virtual reality* (VR) sta acquisendo un ruolo di primo piano. Anche in ambito archeologico[2] si moltiplicano le applicazioni di computer grafica e di VR sebbene non si sia ancora consolidato uno studio sul reale ruolo del virtuale nell'apprendimento. Dall'utilizzo della realtà virtuale nell'ambito dei beni culturali nasce l'area denominata *Virtual Cultural Heritage* con un settore specifico relativo ai beni archeologici chiamato *Virtual Archaeology* (VA). Questo concetto è stato proposto per la prima volta nel 1990 e vuole indicare i modelli computerizzati 3D di edifici e manufatti antichi. Con l'"archeologia virtuale" non è solo possibile ricostruire interi siti, ma anche manufatti antichi secondo metodologie che ne garantiscono la validità scientifica. Ricostruire un manufatto significa descriverne le evidenze, dimostrando le relazioni tra l'esistente e il ricostruito e cercando di rendere ben visibili le ipotesi ricostruttive. Per fare ciò è necessaria una raccolta minuziosa dei dati sul campo, che permettano di studiare le varie fasi storiche del manufatto per poter dare forma a ipotesi ricostruttive il più possibile verosimili.

Nell'ambito della sperimentazione della realtà virtuale in archeologia, degno di essere citato è il progetto COVA (*Crowd funding for cOnserving and VAlorizing minor monuments*)[3], targato "Sapienza", che si propone di valorizzare i beni minori del patrimonio culturale italiano, attraverso modelli virtuali e applicazioni di realtà aumentata. L'idea, sviluppata nell'ambito della *spin-off* "Wsense", nasce dal lavoro dell'informatico Andrea Vitaletti e dell'archeologo, esperto di modellazione con *tool opensource*, Emanuel Demetrescu, e ha lo scopo di creare ricostruzioni digitali dei monumenti per monitorarne lo stato di conservazione e restituire la fruizione di opere altrimenti inaccessibili al grande pubblico. Il sistema si avvale di una rete di sensori wireless che inviano un modello 3D su tablet e altre piattaforme informatiche: è così possibile pianificare azioni di intervento a tutela dei siti e gestire emergenze in tempo reale, ma soprattutto il modello digitale consente a un utente remoto sia la visita in 3D dei siti nello stato attuale di conservazione, che un viaggio nella loro storia ricostruita con un'attenta analisi di carattere scientifico.

I Linked Open Data in archeologia

Certamente quanto detto mostra una grande "spinta tecnologica" nel campo dei beni culturali, ma la vera "rivoluzione" nel campo della digitalizzazione e diffusione del patrimonio culturale sono i *Linked Open Data* in quanto offrono la possibilità di mettere online informazioni sotto forma di dati grezzi collegabili tra loro,

[2] Dal 1996, anno in cui è stato edito il volume *Archeologia. Percorsi virtuali delle civiltà scomparse* di Maurizio Forte, l'archeologia virtuale ha moltiplicato considerevolmente le proprie applicazioni e soprattutto, fatto rivoluzionario, la VR è migrata definitivamente sul, meno costoso, personal computer.

[3] Vedi il video: <http://www.youtube.com/watch?v=2PIEyv2jUQ8&feature=youtu.be>.

generando connessioni e arricchendo la conoscenza. I benefici[4] che si ottengono utilizzando i LOD sono, tra gli altri, una riduzione della duplicazione delle informazioni collegando tra loro i dataset, il raggiungimento di un nuovo pubblico, un migliore ed efficiente uso delle risorse. Anche il portale nazionale CulturaItalia[5] si sta muovendo verso gli *open data* con il proposito di trasformare i metadati forniti dagli istituti culturali in LOD per inviarli così a Europeana. Proprio a questo fine, i fornitori che intendono aderire a CulturaItalia sottoscrivono una licenza con cui vengono indicati quali contenuti intendono mettere a disposizione, le attività da svolgere per l'interoperabilità delle banche dati e la periodicità degli aggiornamenti. Questo accordo prevede il trasferimento dei dati a Europeana secondo i termini previsti dal DEA[6] e basato sulla licenza CC0[7] finalizzata al riuso dei dati sotto forma di *Linked Open Data*. Per rendere possibile tutto ciò è partito un piano di rinegoziazione di tutti gli accordi con i fornitori di CulturaItalia: le istituzioni che per prime hanno risposto positivamente sono state le biblioteche presenti in Internet Culturale, il portale delle biblioteche italiane.

I dati primari o grezzi, in campo archeologico, sono i dati archeografici prodotti contestualmente a un'indagine, vale a dire tutta la documentazione raccolta, grafica, fotografica, compilativa e la quantificazione dei reperti mobili, debitamente collocati nello spazio geografico. È fondamentale che tali dati siano affidabili, tempestivamente disponibili, aperti e riutilizzabili e sarebbe davvero utile, oltre che necessario, creare un nuovo spazio aperto dove la cosiddetta letteratura grigia, cioè tutti gli elaborati tecnici interpretativi prodotti dall'esecutore dell'indagine sulla base dei dati grezzi (relazioni preliminari), siano accessibili a chiunque voglia consultarli.

Il web, soprattutto quello semantico, rappresenta il supporto ideale per la pubblicazione dei dati archeografici in quanto consente, grazie alle attuali tecnologie, di condividere con un'utenza potenzialmente globale, conoscenza a costi ridotti.

Per rendere i dati aperti, ricercabili e soprattutto fruibili, questi devono essere inseriti all'interno di archivi aperti (*open archive*)[8] e solo la libera accessibilità ai dati grezzi, secondo il paradigma dell'*open data*, consentirà di fare un ulteriore passo in avanti verso un'archeologia 2.0: il futuro della ricerca archeologica è interconnesso alla conservazione dei dati e al loro libero riutilizzo per ulteriori indagini e analisi. Partendo dalla consapevolezza che la ricostruzione del paesaggio archeologico è un processo dinamico che richiede il coinvolgimento di diverse professionalità, un approccio *open data* contribuirebbe, senza dubbio, a costruire

[4] Rosa Caffo, *Global interoperability and linked data in libraries. ICCU international commitment*, «JLIS.it.», 4 (2013) n. 1, <http://leo.cineca.it/index.php/jlis/search/results>.

[5] http://www.culturaitalia.it/.

[6] Data Exchange Agreement,< http://pro.europeana.eu/web/guest/data-exchange-agreement>.

[7] Creative Commons o licenza relativa al pubblico dominio, <http://creativecommons.org>.

[8] Repository di *linked open data* pubblici e riutilizzabili da chiunque.

una rete di ricerca attraverso la quale gruppi di lavoro a distanza potrebbero collaborare, mediante il web, alla ricostruzione della storia di un territorio. La pubblicazione dei dati grezzi, oltre a permettere un aumento delle conoscenze, consentirebbe di fare il punto sullo stato della ricerca archeologica in Italia sia sul piano storico che delle metodologie applicate, e di favorire inoltre una migliore conoscenza del territorio in cui i professionisti si trovano a operare. Sebbene il problema principale nella creazione di questi archivi sia ancora la mancanza nel settore di standard riconosciuti, di quelle *good practice* relative alle procedure informatiche da adottare per salvaguardare la progettazione, l'implementazione e la conservazione degli archivi digitali.

Un tentativo di normalizzazione furono le esperienze dell'Archaeology Data Service (ADS) e dell'English Heritage Centre for Archaeology (CfA) che pubblicarono rispettivamente nel 2000 e nel 2002, due importanti manuali, *Digital Archives from Excavation and Fieldwork*[9] e *Digital Archiving Strategy 2.0*[10], indirizzati a chiunque, a livello pubblico e privato, avesse la necessità di creare archivi archeologici digitali, e affrontano, tra gli altri, i temi legati alle modalità di manutenzione e salvaguardia a lungo termine degli archivi e alla loro accessibilità. Il modello prevede la creazione di archivi digitali aperti, realizzati in accordo ad appropriati standard nazionali e internazionali, documentati in modo da attestarne la certificazione di qualità; inoltre contempla che la divulgazione dei dati sia supportata da istituzioni nazionali, determinando una piena integrazione e collaborazione con la comunità scientifica internazionale. I documenti dovrebbero essere salvati in caratteri ASCII[11], mentre le strutture dovrebbero contenere ogni informazione sul processo di codifica adottato. Non dovrebbero, inoltre, mancare dati sulla provenienza, sul contesto, sugli inventari e una distinzione tra dati creati direttamente in formato digitale e quelli acquisiti attraverso scansioni. Tutti i dati digitali acquisiti da fonti esterne devono contenere una documentazione esplicativa sul formato adoperato, sulla compatibilità dei dati con gli standard e un *data-model* per descrivere ogni informazione relativa al tracciato del record memorizzato. Ultimo punto, ma non meno importante, l'utilizzo di software *open source* al fine di permettere l'interoperabilità dei dati: «quanto più si farà uso di formati di scambio aperti, tanto più i gruppi di lavoro saranno liberi di utilizzare i programmi, commerciali o *open*, che più si adattano alle proprie esigenze, e progetti e dati potranno "migrare" più semplicemente da un sistema ad un altro, elemento questo da non sottovalutare vista la continua evoluzione dell'informatica»[12].

[9] http://ads.ahds.ac.uk/project/goodguides/excavation/.
[10] http://www.english-heritage.org.uk/publications/digital-archiving-programme/dapmanualpreservation.pdf/.
[11] http://www.oppo.it/tabelle/tabella_ascii.htm.
[12] Sofia Pescarin, *Open source in archeologia. Nuove prospettive per la ricerca*, «Archeologia e calcolatori», 17 (2006), p. 137-155: 144.

Se la necessità di creare archivi digitali aperti secondo un'ottica veramente *open data* rappresenta il futuro dell'archeologia, ci si chiede quando si riuscirà ad avere in Italia un archivio come quello dello scavo di Eynsham Abbey[13], che contiene tutti i documenti archeografici, comprese le singole piante, pubblicati in tempi brevi rispetto alla loro produzione. È noto che in archeologia ad invecchiare non sono mai i dati che, essendo unici e irripetibili, non possono essere sostituiti da altri dati, ma le ipotesi da essi formulate; è perciò importante metterli a disposizione, senza cercare la perfezione di una pubblicazione, che potrà essere raggiunta in un momento successivo: la diffusione di questi dati dovrebbe essere garantita come la pubblicazione dei dati interpretati. Certamente il problema maggiore consiste nel far accettare un mezzo così rivoluzionario alla comunità accademica archeologica, spesso tesa a proteggere i propri dati per future ed eventuali pubblicazioni. Sebbene i dati teoricamente siano pubblici[14], è noto come spesso restino chiusi nei cassetti di chi li ha raccolti e ciò fa si che la situazione in Italia riguardo gli *open archive* sia ancora piuttosto complessa[15]: il traguardo finale della comunità scientifica dovrebbe essere quello di raggiungere la diffusione dei dati in formati aperti, riusabili e fruibili da tutti[16]. A tale fine il mondo dell'università e della ricerca dovrà svolgere un ruolo sempre più centrale per accompagnare l'Italia verso uno sviluppo nuovo rispetto al passato, non solo formando nuove competenze, ma anche fornendo alle imprese distribuite nel territorio conoscenze utili all'innovazione e realizzando assieme a esse nuove soluzioni applicative. La fruizione dei patrimoni culturali è un obiettivo strategico per una ricostruzione della memoria della nostra storia che non può rimanere affidata solo alle opere straordinarie.

Il Mappa project dell'Università di Pisa

Di sicuro interesse, in ambito open data, è il progetto MAPPA[17] che nasce il 1° luglio 2011[18] dalla collaborazione tra un gruppo di ricerca multidisciplinare e la Regione Toscana finanziato con i fondi PAR-FAS[19] (2010) e coinvolge direttamente, oltre ai dipartimenti di Scienze archeologiche, Scienze della terra e Matematica

[13] http://ads.ahds.ac.uk/catalogue/projArch/eynsham_OAU/downloads.cfm.

[14] È importante ricordare che si tratta di dati pubblici.

[15] È risaputo in ambito archeologico quanta resistenza spesso esista da parte di alcuni archeologi, soprattutto di vecchia generazione, nel consegnare la propria documentazione di scavo per paura che venga utilizzata da altri.

[16] Potrebbe essere un buon inizio far circolare una grande quantità di dati grezzi distribuendoli alla conoscenza sia nell'ambito della comunità scientifica che, perché no, al grande pubblico.

[17] All'indirizzo: < http://mappaproject.arch.unipi.it/>. L'ultimo convegno sugli open data in archeologia organizzato dal progetto MAPPA dal titolo *Opening the Past 2014. Immersive Archaeology* si è svolto a Pisa il 23 Maggio 2014. Notizie sul convegno sono disponibili al sito:< http://mappaproject.arch.unipi.it/?page_id=2667> dove è possibile scaricare anche i preatti in formato pdf.

[18] Con durata biennale. Termine stabilito il 30 giugno 2013.

[19] http://www.regione.toscana.it/fas.

dell'ateneo pisano, anche il Comune di Pisa, la Direzione regionale per i beni culturali e paesaggistici della Toscana e la Soprintendenza per i beni archeologici della Toscana. Questo progetto, recependo le recenti normative sull'archeologia preventiva[20], si pone l'obiettivo primario di studiare strumenti di calcolo predittivo del potenziale archeologico di un'area urbana grazie al lavoro di un gruppo di ricerca composto, come detto, non solo da archeologi ma anche da geologi e matematici. Fondamentalmente il progetto MAPPA si propone di creare archivi digitali di dati archeologici fruibili (*open digital archaeological archive*) superando tutte quelle barriere solitamente imposte dalla consuetudine di limitare la libera condivisione del dato primario e cercando di individuare una serie di *good practices* operative per la redazione e la gestione di tutti i dati archeologici presenti in un contesto pluristratificato. La creazione di un sistema *open data*, vuole garantire la condivisione di un patrimonio storico comune attraverso la condivisione e la diffusione dei risultati della ricerca, rendendo accessibili, e quindi riutilizzabili, tutti i dati pubblici delle indagini archeologiche. Obiettivo del progetto MAPPA è la realizzazione di una carta di potenziale archeologico di Pisa, ma soprattutto di utilizzare il contesto pisano come *case study* per mettere a punto uno strumento matematico in grado di calcolare, come detto, il potenziale archeologico[21]. Nel primo anno di lavoro l'attività del gruppo di ricerca si è concentrata sulla creazione dell'archivio digitale[22], sulla raccolta della documentazione degli interventi archeologici effettuati a Pisa fino a oggi, indipendentemente dalla loro consistenza (dallo scavo in estensione, alla più piccola trincea stradale), sull'implementazione e la georeferenziazione dei dati e anche sulla realizzazione di un webGIS[23], ritenendo che un GIS pensato fin dall'inizio per essere gestito online sia la soluzione migliore per garantire il massimo di comunicazione e condivisione delle informazioni. Tutto ciò viene elaborato in modo da poter essere inserito nel primo archivio archeologico *open data* (MOD – MAPPA Open Data) e promuovere il confronto fra esponenti di diversi ambiti disciplinari come archeologi, storici, filosofi, giuristi e esperti di comunicazione. Il MOD è l'archivio digitale archeologico, accessibile gratuitamente, ed è stato progettato per conservare e diffondere la documentazione archeografica e la letteratura grigia

[20] http://www.archeologiapreventiva.com/normativa-d-lgs-163-2006.html.

[21] I vantaggi di un tale strumento per le attività di tutela e pianificazione sono evidenti: esso consente infatti di pianificare le scelte urbanistiche ed edilizie con maggiore cognizione di causa, riducendo al minimo le indagini archeologiche condotte in situazioni di emergenza, che sono dannose sia per i resti, spesso scavati affrettatamente, sotto l'incalzare di ruspe e colate di cemento, sia per le opere da realizzare, che subiscono ritardi e talvolta devono essere modificate all'ultimo momento.

[22] Nell'ambito del Progetto MAPPA, l'archivio delle informazioni archeologiche, oltre a essere ovviamente aggiornabile in qualunque momento, rappresenta solo il primo stadio del lavoro, non un obiettivo finale. A esso si affiancheranno altri livelli informativi che concorreranno a costituire la banca dati necessaria a effettuare il calcolo del potenziale archeologico.

[23] http://mappaproject.arch.unipi.it/?page_id=452.

prodotta nel corso di una qualsiasi indagine archeologica. Questo archivio ambisce a diventare una piattaforma condivisa per tutto il territorio nazionale[24]. La proprietà intellettuale di chi ha prodotto i dataset e le relazioni contenuti all'interno dell'archivio MOD è garantita mediante l'apposizione di un DOI[25] a tutti i contenuti, che sono distribuiti con una licenza Creative Commons CC BY 3.0 Italia[26] e l'immissione dei dataset e delle relazioni all'interno del MOD è fatta volontariamente dagli stessi detentori della paternità intellettuale.

La struttura informatica di archiviazione è stata progettata e realizzata direttamente da archeologi, geologi e matematici strutturando un archivio granulare, basato su una serie di dataset, gestiti tramite RDBMS[27], GEOdatabase[28] o DAM[29], nominalmente organizzati in banche dati omogenee per tipologia. Molto interessante è la possibilità che i dataset siano aggregati e disaggregati in differenti e molteplici livelli informativi, in modo da consentire di volta in volta la descrizione di differenti aspetti della realtà[30]. Il progetto ha deciso di realizzare questa struttura utilizzando software Access di Microsoft, sebbene si tratti di un prodotto proprietario. Può sembrare una scelta incoerente nella progettazione di una struttura di questo genere, ma giova ricordare che questo progetto di ricerca rappresenta il proseguimento e l'approfondimento di un precedente progetto già sviluppato in ambiente Windows, con il medesimo software proprietario, a suo tempo scelto per una serie di sue caratteristiche come la adattabilità con gli altri software, in particolare con ArcGIS di ESRI[31], la compatibilità di utilizzo presso gli altri enti (Dipartimenti di Scienze Archeologiche e di Scienze delle Terra dell'Università di Pisa, Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana e comune di Pisa) e la migliore conoscenza di questo software da parte del gruppo di ricerca, con un risparmio notevole di tempo. Certamente il mancato utilizzo di software *open source* è un limite del progetto che andrebbe superato.

[24] Chiunque voglia collaborare al progetto aggiungendo nuovi dati all'archivio può farlo contattando i responsabili del progetto all'indirizzo: info@mappaproject.org.

[25] http://www.doi.org/.

[26] http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/it/legalcode.

[27] http://it.wikipedia.org/wiki/Relational_database_management_system.

[28] http://www.esri.com/software/arcgis/geodatabase.

[29] All'indirizzo: <http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_Asset_Management> sono contenuti tutti i documenti acquisiti e archiviati: si tratta di documenti testuali, grafici e fotografici.

[30] Il livello informativo archeologico non rappresenta, quindi, una struttura prefissata, ma un'aggregazione di dati, scelti per descrivere la realtà archeologica all'interno dell'area oggetto di indagine.

[31] ArcGIS rappresenta uno dei software GIS più usati al mondo, al punto da aver creato uno standard *de facto* per i formati di dati vettoriali (formato shapefile o .shp), fattore non secondario, che permette lo scambio e l'elaborazione di dati anche con software *open source*. I dati sono stati gestiti all'interno di un geodatabase che contiene: la descrizione dell'ambiente, la descrizione geologica e geomorfologica, la descrizione della città contemporanea, la descrizione della città storica e la descrizione archeologica.

L'architettura informatica del RDBMS si basa su una serie di tabelle[32] collegate tra loro, le quali contengono i dati archiviati e i *thesauri* o liste valori necessari alla compilazione guidata di determinati campi. Come unità minima di riferimento per la gestione topografica del dato archeologico sepolto, è stata predisposta una scheda che ne evidenziasse i tratti e le informazioni essenziali, individuando le caratteristiche principali, la tipologia e l'inquadramento cronologico dei ritrovamenti, nonché la fonte d'informazione[33].

Un altro fattore di primaria importanza è la gestione dei dati cronologici affinché sia possibile consentire l'interoperabilità delle informazioni, che in origine risultano eterogenee da un punto di vista del metodo di acquisizione e della qualità[34]. Per la gestione di queste informazioni si è scelto di utilizzare un sistema semplice, basato sull'intervallo cronologico, definito da due diversi campi numerici denominati[35], uno indicante la "cronologia finale" e uno la "cronologia iniziale". La scansione numerica è stata affiancata anche da una cronologia generica in forma testuale, per consentire ricerche semplificate. Sono stati individuati dei macro-periodi scanditi a loro volta in sotto-periodi attraverso il campo "Cronologia", a scelta guidata, collegato alla tabella Thesaurus Cronologia. Per quanto riguarda gli standard di identificazione, si è decisa[36] l'adozione dei campi minimi alfanumerici presenti nello strumento catalografico definito MODI-Modulo informativo[37], elaborato dall'ICCD, per garantire quel minimo comun denominatore dei dati alfanumerici in grado di condividere l'anagrafica identificativa del bene tra i diversi sistemi informativi e rendere possibile la futura implementazione delle informazioni raccolte all'interno del sistema di catalogo generale[38].

Come base cartografica di riferimento sono state utilizzate le cartografie regionali (C.T.R.) nelle scale 1:2000 e 1:10.000, nei formati *raster*[39] e vettoriali forniti dalla

[32] Le tabelle posseggono una maschera (*form*) che permette un più agevole inserimento dei dati e una più rapida navigazione e posseggono due differenti interfacce utente: la prima, nella quale le maschere ripropongono integralmente i campi delle tabelle di archiviazione dati, la seconda rivolta agli utenti che consultano la banca dati.

[33] Il principio guida della scheda di intervento è stato quello di fornire all'utente del sistema un elemento informativo che non prevedesse un grado di sintesi troppo elevato, ma consentisse di ottenere dati specifici ed eventuali possibilità di approfondimento, garantendo un rimando alla documentazione specifica nelle forme presenti (dal minore al maggiore dettaglio).

[34] Non è sempre possibile, infatti, ricontrollare, alla luce delle nuove conoscenze, le datazioni attribuite, che dobbiamo accettare quindi con un certo margine di dubbio.

[35] Nei quali inserire la datazione assoluta. Si è scelto di datare i secoli con inizio nell'anno 1; per le cronologie avanti Cristo, i numeri sono preceduti dal segno meno (-). Il recupero dei dati avviene grazie a una query effettuata su entrambi i dati numerici, in modo da definire un intervallo.

[36] Decisione presa in accordo con la Direzione regionale per i beni culturali e paesaggistici della Toscana, nell'ambito del progetto di sperimentazione SIGEC.

[37] http://www.iccd.beniculturali.it/index.php?it/211/sperimentazione-normative.

[38] Nello specifico, i campi MODI sono stati inseriti a livello di tabella degli attributi del file vettoriale e successivamente trasformati nel tracciato ASCII con le specifiche richieste dall'ICCD.

[39] http://msdn.microsoft.com/it-it/library/system.data.dataset.reset.aspx.

Regione Toscana, realizzati secondo il sistema geodetico-cartografico Roma 40[40] Gauss-Boaga fuso Ovest (Codice EPSG 3003); inoltre sono stati usati in parte i fogli catastali realizzati con proiezione Cassini Soldner e poi riproiettati a cura della Regione Toscana sul sistema di riferimento Roma 40. I nuovi dati sono stati prodotti con GPS differenziale secondo il sistema geodetico World Geodetic System 1984[41] (WGS84) e successivamente trasformati in proiezione Roma 40. La georeferenziazione dei dati archeologici, in parte già effettuata negli anni 2005-2010 su queste basi cartografiche, è stata quindi realizzata con proiezione Roma 40[42]. L'acquisizione dei dati cartacei è avvenuta tramite scansione con risoluzione tra 300 e 600 dpi (output in formato TIFF a scala di grigi) e successiva georeferenziazione dei dataset *raster* attraverso la definizione di associazioni tra le coordinate locali di un punto di controllo nel dataset *raster* e le corrispondenti coordinate dello stesso punto di controllo nel sistema di coordinate geografiche[43].

Legato profondamente allo sviluppo e alla connessione con il MOD (MAPPA *Open Data archive*) è il sistema MAPPAgis[44], l'archivio aperto di dati archeologici, e questa unione amplifica ognuna delle utilità rendendo lo strumento ancor più efficace. MAPPAgis vuole essere uno strumento che semplifica il lavoro dell'archeologo fornendo una visione complessiva degli interventi censiti nell'area di studio con un aggiornamento continuo delle informazioni, affinché si possa fare un primo *screening* sull'area di interesse, verificando la quantità e la qualità degli interventi oltre che avere una georeferenziazione dell'area. Allo stesso tempo questo webGIS permette di visualizzare sia la sintesi cronologica che tipologica di ogni intervento indicando, laddove possibile, la presenza della documentazione negli archivi della Soprintendenza. Questa funzione sarà amplificata dall'associazione del MAPPAgis con il MOD con la possibilità aggiuntiva di visualizzare liberamente ed immediata-

[40] http://it.wikipedia.org/wiki/Roma_40.

[41] http://it.wikipedia.org/wiki/WGS84.

[42] Con la recente pubblicazione del dm 10 novembre 2011 pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 48 del 27/02/2012, Supplemento ordinario n. 37, l'Italia ha però adottato, in attuazione dell'art. 59 del Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD), un nuovo sistema di riferimento denominato ETRF 2000 (2008.0.), allineandosi così al sistema di riferimento geodetico europeo ETRS89, in modo da supportare applicazioni che richiedono una precisione più elevata. Questo nuovo sistema di riferimento si aggiunge ai Roma 40 e Cassini Soldner, all'European Datum 1950 (ED50) e al WGS 84. Inoltre, come specificato all'Art. 3: «A decorrere dalla data di pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana del presente decreto, le amministrazioni utilizzano il Sistema di riferimento geodetico nazionale per georeferenziare le proprie stazioni permanenti, nonché per i risultati di nuovi rilievi, le nuove realizzazioni cartografiche, i nuovi prodotti derivati da immagini fotografiche aeree e satellitari, le banche dati geografiche e per qualsiasi nuovo documento o dato da georeferenziare». Pertanto, i dati raccolti dal progetto saranno trasformati nel nuovo sistema di proiezioni non appena saranno disponibili i *tool* messi a disposizione gratuitamente dall'Istituto Geografico Militare (IGM).

[43] Il lavoro di georeferenziazione svolto ha posto in evidenza come, d'ora in poi, sarebbe necessario posizionare i dati archeologici direttamente in formato vettoriale, seguendo possibilmente norme condivise e in linea con il sistema di riferimento ETFR2000.

[44] http://mappaproject.arch.unipi.it/?page_id=452.

mente i documenti originali e la documentazione grezza degli interventi, portando ad un risparmio di tempi e costi nel completamento del lavoro. Questo sistema presenta un ampio panorama di quelle che possono essere le diverse possibilità di approccio e mette a disposizione di ogni ricercatore tutto questo materiale con facilità. Si propone l'obiettivo di ottimizzarne la produttività e agevolarne il lavoro senza richiedere particolari specializzazioni tecniche o dotazioni tecnologiche in modo che chiunque lo consulti potrà risalire direttamente, e tempestivamente, alla fonte d'archivio senza doversi spostare fisicamente in qualche ufficio, rispondendo così a quella necessità di rapidità che molto spesso viene richiesta in situazioni di emergenza[45]. L'obiettivo di questo sistema è quindi quello di fornire uno strumento duttile e implementabile, un sistema che possa diventare, nel futuro, un raccoglitore per tutti i record archeografici o archeologici.
I destinatari di questo sistema non sono però solo i membri della comunità scientifica di settore, ma tutti i cittadini essendo loro stessi gli "investitori" di questo progetto finanziato con fondi pubblici. Il bene archeologico si configura così come bene comune e come tale deve essere fruito liberamente dal cittadino che può comunicare via Web l'esigenza di lavori, pubblici o privati, sul territorio urbano (attraverso lo strumento *Segnala*) direttamente al laboratorio MAPPA, che lo trasmetterà prontamente alla Sovrintendenza della Regione Toscana[46]. Non solo il progetto MAPPA ha utilizzato il principio degli *open data* per la creazione di *open archives* ma questi sono alla base in molti progetti attualmente in fase di sviluppo.

ArcheoTRAC e Medieval Pisa Open Archaeology Project

MAPPA non è il primo progetto nato nell'ambito della gestione del patrimonio archeologico; infatti già a partire dal 1991 fu intrapreso il progetto ArcheoTRAC[47] con l'obiettivo principale di ricercare una soluzione gestionale semplice del patrimonio archeologico e documentale correlato, a basso costo, condivisibile e sostenibile a lungo termine. Dal 1994 in poi sono stati elaborati diversi prototipi informatici che hanno avuto come scopo quello di supportare e riorganizzare l'attività di gestione dei beni archeologici e di quelli documentali correlati. Il primo vero risultato è stato però ottenuto nel 2000, quando si è giunti alla sperimentazione nazionale di un vero e proprio sistema informativo denominato *ArkeoKeeper*[48], da cui sono stati presi gli spunti logici per giungere alla realizzazione del nuovo sistema informativo ArcheoTRAC, il quale si propone, attraverso innovative funzioni

[45] Sarà possibile confrontare immediatamente i dati archeologici con i dati catastali.
[46] Essendo il progetto per ora limitato alla sola città di Pisa.
[47] Nasce nell'ambito del progetto comunitario Interreg III B MEDOCC: *Recouvrement du Potentiel Informatif des Sites Archéologiques en Dépôt* – giSAD (2002-2007), portato avanti da sette soggetti europei guidati dalla Soprintendenza per i beni e le attività culturali della regione autonoma Valle d'Aosta.
[48] Il sistema è stato realizzato, a partire dal 1995, in collaborazione con la società S.I.CO.RE.

logiche e tecnologiche, un nuovo approccio metodologico alla gestione integrata del patrimonio archeologico e documentale[49]. Tenta, inoltre, di essere uno strumento multilingua per offrire la possibilità di aggiungere e personalizzare una parte di campi, di personalizzarne tutte le etichette e, naturalmente, di implementare i *thesauri*, sia quelli tecnici, amministrativi e logistici, sia quelli umanistici e scientifici, in base alle specifiche esigenze di ogni dipartimento.

Il sistema informativo ArcheoTRAC è composto di moduli specializzati, indipendenti ma fisicamente e logicamente interconnessi, rendendo il flusso informativo univoco, trasferibile e comprensibile da tutti i fruitori. Esso si arricchisce progressivamente, creando una banca dati comune e aggiornata in tempo reale[50] e tra i moduli non esiste né gerarchia né interdipendenza per consentire l'accesso al sistema a partire dal soggetto informativo di preferenza, sulla base delle proprie competenze. Questo tipo di sperimentazioni ha dato spunto a progetti sempre più complessi ed elaborati come il *Medieval Pisa Open Archaeology Project* che nasce dalla raccolta di una cospicua quantità di dati sia di tipo archeografico, sia archeologico e si propone di garantire una continua implementazione con l'acquisizione dei dati di nuove ricerche. Il principio fondamentale su cui si basa questo progetto è quello secondo cui tutti gli interventi archeologici eseguiti in città (nel caso specifico a Pisa) di qualsiasi tipologia o dimensione, sono importanti, così come tutti i dati "ricostruttivi", e vanno perciò condivisi sul web. I dati digitali sono stati realizzati per la maggior parte con software proprietari e sebbene questa scelta possa essere discutibile è stata presa partendo dall'idea di raggiungere l'utenza più ampia possibile. I database, creati in MSAccess 2003, saranno resi disponibili in formato .xml in quanto questo linguaggio ben si adatta all'obiettivo di archiviare in modo trasparente e flessibile i dati archeologici; inoltre la sua trasparenza rappresenta un vantaggio rispetto ai formati proprietari di archiviazione dei database e ai problemi connessi alle continue evoluzioni del software. Può lasciare perplessi, però, la scelta di non prevedere, per un'eventuale futura implementazione dei dati, alcuna differenza tra il formato di consegna e quello di distribuzione, cosa che, invece, è prevista da progetti più complessi e completi come quello dell'ADS, e che, probabilmente, permette un più facile reperimento dei dati stessi.

Anche i file CAD sono stati creati nel formato proprietario di AutoDesk anche se questo tipo di file non ha formati standard adatti allo scambio tra differenti software, e attualmente i suoi formati sono esclusivamente .dwg e .dxf. Il gruppo di ricerca del progetto, pertanto, ha scelto di distribuire i file CAD proprio con questi due formati sebbene presentino problemi di compatibilità non solo con altri software, ma con differenti versioni del prodotto originario e debbano costantemente

[49] Favorito da un'originale combinazione di moderne soluzioni tecnologiche, come l'open source, il Wi-Fi, la Radio-frequency identification 6 e il più comune bar-code.

[50] In tempo reale, da una sede diversa, un archeologo o un conservatore visualizzeranno, via web, i beni appena registrati e potranno, a loro volta, inserire informazioni più specialistiche.

essere migrati alla versione più recente[51]. La OpenDWG Alliance 45[52] si batte per rendere il formato .dwg uno standard pubblico e si spera riesca a vincere la sua battaglia. Per i file GIS, realizzati con ArcGIS ESRI, è stato scelto di distribuirli nel formato .shp che, sebbene sia proprietario di ESRI, rappresenta il formato vettoriale GIS più diffuso, condivisibile e rielaborabile da tutti i principali software *open source* (GRASS, OpenJump, Qgis, gvSIG)[53]. Per le immagini si è scelto di distribuirle in formato JPEG, che non solo è *open source*, ma è anche lo standard di compressione delle immagini fotografiche più utilizzato, mentre per i file di testo si è scelto di distribuirli in formato PDF e in *Open Document Format* (ODF), formato standard per il salvataggio e lo scambio dei documenti da ufficio, grazie all'approvazione da parte dell'ISO avvenuta nel 2006[54].
Per quel che riguarda i fogli elettronici, utili per la redazione dei matrix, è stato scelto il formato .xls, letti da OpenOffice.org Calc, Gnumeric, KSpread e NeoOffice, mentre per metadati si è scelto di adottare lo schema *Dublin Core* (DC), standard nato in ambito bibliotecario e gestito dalla *Dublin Core Metadata Initiative* (DCMI). Il gruppo di ricerca ha ritenuto che questo sistema semplice, che si basa su un set di quindici elementi in grado di descrivere adeguatamente, anche in virtù della loro ripetibilità, risorse documentarie di ogni genere, fosse il più adatto in questo caso.

Mozia Open Data: gli open data archeologici de "La Sapienza"

Anche l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" si è inserita in questo processo di innovazione con la Missione Archeologica a Mozia[55], oggi coordinata dal prof. Lorenzo Nigro, che lavora da oltre cinquanta anni sull'isola di Mozia, in Sicilia occidentale. Le attività della missione archeologica, oltre che alle normali attività di scavo e ricerca, comprendono anche un ricco portale web, una presenza continua sui *social media*, e da ultimo un progetto di pubblicazione dei dati archeologici attraverso una piattaforma *wiki* appositamente dedicata e studiata per la divulgazione. La documentazione prodotta dalla Missione fino alla pubblicazione preliminare e definitiva dei ritrovamenti, eseguita in conformità con la precedente documentazione degli scavi condotti da Antonia Ciasca e secondo le convenzioni della Soprintendenza di Trapani è, costituita da diversi elementi, disponibile nel database digitale. Si tratta di un patrimonio immenso di dati, accompagnato da una biblio-

[51] Questo vale anche per il formato .dxf (drawing exchange format), pur essendo un formato di output per trasferire file ad altri programmi.
[52] http://www.opendwg.org/.
[53] Tale scelta è condivisa dall'ADS46, che però distribuisce anche nei formati .dwg e .dxf. Non viene utilizzato il formato di interscambio E00 perché, oltre a essere un formato proprietario, presenta problemi nella conversione e non è utilizzabile dalla maggior parte dei software open source.
[54] Attualmente è supportato, tra gli altri, dai programmi OpenOffice.org, Google Docs e Spreadsheets, IBM Workplace, Lotus Symphony e Sun's StarOffice. Dal 2009 anche Microsoft si è impegnata a supportarlo nel service pack di Microsoft Office 2007.
[55] http://www.lasapienzamozia.it/mozia/.

teca virtuale che racchiude in versione digitalizzata le principali pubblicazioni oggi disponibili e accessibili gratuitamente e costituisce un esempio d'avanguardia nel campo della ricerca dell'Archeologia Fenicio-Punica, che non può vantare esempi numerosi di *Open Data, Open Access* o di semplici informazioni archeologiche digitalizzate e rese accessibili. Il sistema[56] fa uso del software MediaWiki, il medesimo impiegato da Wikipedia, e comprende oltre 35 mila pagine dedicate alle unità stratigrafiche, ai reperti ceramici, agli oggetti, ai reperti architettonici e ai prelievi documentati durante l'attività di scavo, completi di oltre 40 mila documenti grafici e fotografici, che arricchiscono il patrimonio di dati. Ogni pagina contiene un *template* riferito al proprio tipo e riporta i collegamenti alle voci correlate (ad esempio nelle connessioni stratigrafiche); tutti i lemmi fanno ampio uso di categorie che raccolgono e differenziano i dati per un migliore accesso agli stessi. Il passaggio al nuovo sistema ha costituito un notevole risparmio finanziario, importante nel contesto della ricerca nel settore pubblico, e ha semplificato in modo rilevante le attività operative sia sul campo che in sede universitaria.
Il progetto di Mozia[57], sviluppato partendo da un lavoro di tesi di laurea, è già pienamente operativo e ha raccolto in via sperimentale la totalità dei dati delle ultime campagne di scavi (2002-2012), mentre al momento è in via di completamento l'inserimento dei risultati precedenti.

Conclusione

Questa sintetica ricognizione sulle maggiori applicazioni delle tecnologie informatiche al settore degli studi archeologici conferma in tutta evidenza come l'archeologia sia stata tra le prime discipline di ambito umanistico ad aver acquisito nella propria metodologia investigativa e di rappresentazione documentaria le più significative implementazioni e invenzioni delle "nuove tecnologie". Sulla base delle analisi condotte, emerge infatti con grande chiarezza l'importanza che, a livello nazionale e internazionale, viene attribuita dagli studi archeologici alla ricerca tecnologica finalizzata alla conoscenza, conservazione, fruizione e gestione del patrimonio culturale, a partire dall'uso dei database per la gestione della documentazione scritta, grafica e fotografica. Di qui, la necessità dell'adozione di standard internazionali di controllo linguistico e semantico, come i thesauri (mono e multi-linguistici), strumenti necessari per semplificare e rendere coerente e consistente, dal punto di vista informatico e archeologico, il processo di codifica digitale dei dati e quindi la successiva accessibilità e fruizione delle informazioni memorizzate. La normalizzazione della terminologia consente di ridurre il rischio di creare ambiguità lessicali e concettuali, che vanificherebbero l'efficacia dei processi di estrazione ed elaborazione dei dati, e soprattutto garantisce la riu-

[56] http://www.lasapienzamozia.it/wiki/index.php?title=Pagina_principale.
[57] http://www.lasapienzamozia.it/mozia/.

sabilità futura dei dati, anche in contesti disciplinari e in ambienti di fruizione diversi.

Certamente la riflessione maggiore merita lo sviluppo degli *open data* e soprattutto dei *linked open data* che permettono la condivisione di dati tramite il web. L'interazione tra più archivi, anche di dominio differente, e il perseguimento dei principi dei *linked data*, permetterebbero di ottenere la diffusione sul Web di una conoscenza sempre più completa ed esaustiva senza incorrere in informazioni ripetute, ambigue o non attendibili. Tuttavia, nonostante l'azione di coordinamento che ciascun paese conduce nell'ambito della costruzione e distribuzione di sistemi, anche online, per la gestione degli archivi digitali, i confini regionali e nazionali non possono ancora essere superati per l'assenza di standard in grado di assicurare il dialogo tra tutte le informazioni registrate. Diversità linguistiche e soprattutto differenze di tipo culturale nella "implementazione" degli standard, oltre che naturalmente di regole per la gestione amministrativa del patrimonio archeologico locale, impediscono una reale "condivisione" dei dati; la semplice standardizzazione non appare quindi sufficiente a salvaguardare un accesso totale alla documentazione archeologica in formato digitale.

Per assicurare l'interoperabilità tra i sistemi è necessario rispettare alcune proprietà formali come ad esempio l'utilizzo di vocabolari controllati o thesauri il cui compito, come si è detto, è quello di descrivere concetti chiave allo scopo di eliminare il rischio di ambiguità. Oltre che per la coerenza formale dei dati i thesauri sono anche molto utili per la fase della ricerca delle informazioni. Per ridurre il rischio di perdere le informazioni contenute negli archivi, infatti, molti database consentono ricerche basate sulle voci elencate all'interno di vocabolari controllati. A questa specifica finalità rispondono alcuni sistemi che rendono disponibili strumenti, anche in forma di thesauri, che automaticamente mappano o traducono l'espressione digitata dall'utente nel termine semanticamente più "vicino", presente nel vocabolario controllato, realizzando in seguito su quest'ultimo l'operazione di ricerca. L'implementazione e il successivo uso di thesauri mono e multi-linguistici costituisce senza dubbio una risorsa necessaria per la creazione e fruizione di archivi digitali rispetto al più semplice, ma meno efficace sistema free text Se l'obiettivo dei vocabolari mono-linguistici è quello di garantire la coerenza formale e la consistenza degli archivi digitali al fine di rendere le procedure di data-entry e di information retrival più semplici e soprattutto "non-ambigue", la funzione dei thesauri multi-linguistici è quella di assicurare il "passaggio" concettuale di un termine in un'altra lingua senza generare confusioni e ambiguità nella traduzione, sebbene si sia ancora lontani dal raggiungimento di questi obiettivi: i thesauri attualmente esistenti sono rilasciati da *autorithies* riconosciute a livello internazionale e si tratta, comunque, di sistemi generici che non hanno l'ambizione di rappresentare ogni settore della ricerca archeologica; inoltre – aspetto, questo, molto delicato – sono privi di caratterizzazione in senso cronologico e spaziale.

L'utilizzo di thesauri, come ad esempio Geonames[58], rappresenta però una carta fondamentale per la circolazione delle informazioni in quanto possono fungere da puntatori verso i dataset di vari domini rendendoli sempre più facilmente fruibili, aperti e soprattutto interoperabili tra loro.
Infine, un *cahier de doléances* che vuole essere anche un auspicio: opportune e giustificate cautele da parte del mondo accademico italiano relegano eccessivamente a un ruolo ancillare e strumentale l'apporto delle tecnologie informatiche agli studi archeologici, con il rischio che alcuni settori della ricerca siano gestiti da interessi privati e commerciali. La speranza è dunque che il mondo della ricerca governi con maggiore consapevolezza i processi tecnologici, rinnovando gli approcci scientifici e le metodologie di documentazione e conoscenza dei beni culturali.

This article intends to make a systematic mapping of the methodologies and digital tecnologies applied to archaeological studies at national level, also undertaking to identify the research sectors and branches of research which turn out to be the most profitable ones, both for the archaeological discipline and in order to reach a greatest and better fruition of the huge heritage of the Italian cultural heritage.
Instruments like GIS, the Virtual Reality, 3D scanning and above all the Open Data, prove to be very useful for modern archaeologists to optimize the study process and the development of cultural heritage, but also to publicize the scientific information deriving from research, as well as its broadcasting among potential users.
Moreover, it emerges very clearly the importance acknowledged by archaeological studies to technological research oriented to the knowledge, preservation, enjoyment and management of cultural heritage, starting from the use of databases for the management of written, graphic and photografic documents.

L'ultima consultazione dei siti Web è avvenuta nel mese di giugno 2014.

[58] http://www.geonames.org/.

Riferimenti bibliografici

Francesca Anichini – Fabio Fabiani – Gabriele Gattiglia – Maria Letizia Gualandi. *MAPPA. Metodologie applicate alla predittività del potenziale archeologico*. Roma: Edizioni Nuova Cultura, 2012, v. I.

Francesca Anichini - Nevio Dubbini – Fabio Fabiani – Gabriele Gattiglia – Maria Letizia Gualandi. *MAPPA. Metodologie applicate alla predittività del potenziale archeologico,* v. II. Roma: Edizioni Nuova Cultura, 2013.

Francesco Antinucci. *Beni artistici e nuove tecnologie*. In: *I formati della memoria. Beni culturali e nuove tecnologie alle soglie del terzo millennio*, a cura di Paolo Galluzzi, Pietro A. Valentino. Firenze: Giunti, ©1997, p. 120-131.

Francesco Antinucci. *La realtà virtuale come strumento di conservazione del sapere*, 1998, http://www.mediamente.rai.it/biblioteca/biblio.asp?id=12&tab=int.

Margherita Azzari. *Beni ambientali e culturali e GIS*. «Geostorie. Bollettino e Notiziario del Centro italiano per gli studi storico-geografici», 10 (2002), n. 1-2.

Giovanni Azzena – Manuela Tascio. *Il sistema informativo territoriale per la Carta archeologica d'Italia*. In: *Venusia (Forma Italiae*, 37) Maria Luisa Marchi, Giulio Sabbatini. Firenze: Olschki, 1996, p. 281-297.

M. Bampton. *Archaeology and GIS. The view from outside*. «Archeologia e calcolatori», 8 (1997), p. 9-26.

Michele Barbera. *Linked (open) data at Web scale. Research, social and engineering challenges in the Digital Humanities*. «JLIS.it», 4 (2013), n. 1, <http://leo.cineca.it/index.php/jlis/article/view/6333>.

Virtual reality in archaeology. A cura di Juan A. Barcelò, Maurizio Forte, Donald H. Saunders. Oxford: ArcheoPress, 2000.

Paola Barocchi – Miriam Fileti Mazza. *Beni culturali e ambientali. Beni culturali e informatica.* In: *Enciclopedia Italiana. Appendice* I, Roma: Istituto della Enciclopedia Italiana Treccani, 2000, p. 177-181.

Giovanni Bergamin - Anna Lucarelli. *The Nuovo soggettario as a service for the linked data world.* «JLIS.it 3.2.», 4 (2013), n. 1, <http://leo.cineca.it/index.php/jlis/article/view/5474/7903>.

Marco Bianchini. *Manuale di rilievo e di documentazione digitale in archeologia*. Roma: Aracne, 2008, <http://www.aracneeditrice.it/pdf/9788854818262.pdf>.

Nicoletta Bonacasa. *Il Web 2.0. Nuove prospettive per gli studi sui manufatti in argento*. In: *Estudios de Plateria*, a cura di Jesus Rivas Carmona. Murcia: Universidad de Murcia, 2010, p. 159-170.

Dall'informatica umanistica alle culture digitali. Atti del convegno di studi (Roma, 27-28 ottobre 2011) in memoria di Giuseppe Gigliozzi, a cura di Fabio Ciotti, Gianfranco Crupi. (Quaderni Digilab, 2). Roma: Università la Sapienza, Roma, 2012.

Laura Corti. *I beni culturali e la loro catalogazione*. Torino: Paravia, 1999.

Karen Coyle. *Linked data. An evolution*. «JLIS.it», 4 (2013), n.1, <http://leo.cineca.it/ index.php/jlis/article/view/5443/7889>

Mauro Cristofani - Riccardo Francovich. *Editoriale.* «Archeologia e calcolatori», 1 (1990), p. 7-8.

Gianfranco Crupi. *Beyond the pillars of Hercules. Linked data and cultural heritage*, «JLIS.it», 4 (2013), n.1, < http://leo.cineca.it/index.php/jlis/ article/view/8587/7887>.

I. D'Ambrosio – A. Drimmer – P. Pascucci - F. Rusca, *La catalogazione promossa dalla regione Lazio nei musei archeologici. Dalle schede di carta alla banca dati condivisa.* «Archeologia e calcolatori», 14 (2003), p. 33-71.

Andrea D'Andrea. *Documentazione archeologica, standard e trattamento informatico*. Budapest: Archaeolingua, 2006.

Andrea D'Andrea. *Modelli GIS nel Cultural resources management*. «Archeologia e calcolatori», 10 (2000), p. 153-170.

Andrea D'Andrea – Franco Niccolucci. *L'Informatica dell'archeologo. Qualche istruzione per l'uso*. «Archeologia e calcolatori», 12 (2001), p. 199-220.

Oreste Ferrari. *La catalogazione dei beni archeologici e le tecnologie informatiche*. «Archeologia e calcolatori», 2 (1991), p. 113-117.

Maurizio Forte – Roberta Beltrami. *A proposito di Virtual Archaeology. Disordini, interazioni cognitive e virtualità*. «Archeologia e calcolatori» 11 (2000), p. 287-288.

Riccardo Francovich. *Archeologia medievale ed informatica. Dieci anni dopo*. «Archeologia e calcolatori», 10 (1999), p. 45-61.

Riccardo Francovich – Marco Valenti. *La piattaforma GIS dello scavo ed il suo utilizzo*. In: *II Congresso nazionale di archeologia medievale. Brescia, 28 settembre 1 ottobre 2000*, a cura di Gian Pietro Brogiolo. Firenze: All'Insegna del Giglio, 2000, p. 11-20.

I formati della memoria. Beni culturali e nuove tecnologie alle soglie del terzo millennio, a cura di Paolo Galluzzi, Pietro A. Valentino. Firenze: Giunti, ©1997.

Enrico Giorgi. *Riflessioni sul valore del rilievo archeologico nella documentazione dei siti archeologici*. «Ocnus», 11 (2003), p. 107-133.

Sistemi informativi e reti geografiche. GIS-internet in archeologia, a cura di Andrea Gottarelli. Firenze: All'Insegna del Giglio, 1997, <http://www.bibar.unisi.it/node/305>.

Maria Pia Guermandi. *L'informatica come risorsa decisiva nella gestione del patrimonio archeologico. Le attività dell'Istituto beni culturali della Regione Emilia Romagna*. «Archeologia e calcolatori», 7 (1996), p. 837-848.

Mauro Guerrini – Tiziana Possemato. *Linked data. A new alphabet for the semantic Web*. «JLIS.it», 4 (2013), n. 1, < http://leo.cineca.it/ index.php/jlis/ article/view/6305/7891>.

Axel Kaschte. *Linked open data on its way into next generation library management and discovery solutions*. «JLIS.it», 4 (2013), n. 1, < http://leo.cineca.it/ index.php/ jlis/article/view/5492/7913>.

Marie-Veronique Leroi. *Linked heritage. A collaborative terminology management platform for a network of multilingual thesauri and controlled vocabularies*. «JLIS.it», 4, (2013) n. 1,<http://leo.cineca.it/ index.php/ jlis/article/view/5471/7901>.

Martin Malmsten. *Cataloguing in the open. The disintegration and distribution of the record*. «JLIS.it», 4 (2013), n. 1,< http://leo.cineca.it/ index.php/ jlis/article/view/5512/7921>.

Nota introduttiva alle normative per la catalogazione dei beni culturali, a cura di Maria Letizia Mancinelli. ICCD, <http://www.iccd.beniculturali.it/ getFile.php?id=280>.

Maria Letizia Mancinelli. *Sistema informativo generale del catalogo. Nuovi strumenti per la gestione integrata delle conoscenze sui beni archeologici*. «Archeologia e calcolatori», 15 (2004), p. 115-128.

Giovanni Menduni – Gianluca Vannuccini – Giacomo Innocenti. *Open data in the Italian government. The experience of the town of Florence*, «JLIS.it», 4 (2013), n.1, < http://leo.cineca.it/ index.php/ jlis/article/view/5500/7925>.

Morando F., *Legal interoperability: making Open Government Data compatible with businesses and communities*, «JLIS.it 3.2.», Vol. 4, n.1 (Gennaio/January 2013) DOI: 10.4403/jlis.it-5461.

Roberto Moriondo. *Open data e politiche pubbliche*. «JLIS.it», 4, 2012 n.1 (Gennaio/January 2013) DOI: 10.4403/jlis.it-6313.

Paola Moscati. *GIS applications in Italian archaeology*. «Archeologia e caalcolatori», 9 (1998), p. 191-236.

Paola Moscati. *Informatica e beni culturali*. In: *Beni culturali : ricerca, didattica, profili professionali. Atti del convegno, Napoli 12-14 dicembre 1991*, a cura di Mauro Cristofani. Napoli: Dipartimento di scienze di discipline storiche dell'Università di Napoli Federico II, 1994. p. 49-59.

Paola Moscati. *L'informatica in archeologia*. In: *Il mondo dell'archeologia*. Roma: Istituto della Enciclopedia Italiana Treccani, Roma, 2002; v. I, p. 318-323.

Serenita Papaldo – Maria Ruggeri. *La catalogazione automatizzata del patrimonio archeologico nazionale in Italia*. In: *International Conference on data and image processing in classical archaeology. Ravello, 3-4 aprile 1992*, a cura di John Boardman, Donna Kurtz. «Archeologia e calcolatori», 4 (1993), p. 323-327.

Strutturazione dei dati delle schede di catalogo. Beni archeologici immobili e territoriali, a cura di Franca Parise Badoni, Maria Ruggeri. Roma-Pisa: ICCD-CNUCE, 1988.

Maria Cecilia Parra. *Applicazioni informatiche nel campo dei beni culturali. Le esperienze della Scuola normale superiore di Pisa*. In: *International Conference on data and image processing in classical archaeology. Ravello, 3-4 aprile 1992*, a cura di John Boardman, Donna Kurtz. «Archeologia e calcolatori», 4 (1993), p. 101-107.

Mirko Peripimeno – Federico Salzotti. *La stratigrafia archeologica dal rilievo per mezzo di tecniche laser scanning alla gestione 3D in ambiente GIS*. In: *Atti del 51° Convegno Nazionale SIFET, Castellaneta Marina, Taranto, 14-16 giugno 2006*.

Maria Luisa Polichetti. *Verso la interoperabilità tra sistemi. Biblioteche, musei e archivi. Il Gruppo di studio sugli standard e le applicazioni di metadati nel beni culturali*. In: *Seminario nazionale sui metadati*, ICCU, Roma, 3 aprile 2001, p.1-4.

Grazia Semeraro. *Banche dati, GIS e Web Gis. Breve storia delle tecnologie applicate ai beni archeologici nel Laboratorio di Informatica per l'Archeologia dell'Università del Salento*. «SCIRES-IT», 1 (2011), n. 1, p. 125-144, < http://caspur-ciberpublishing.it/index.php/scires-it/search/advancedResults>

Comunicare la cultura, a cura di Fabio Severino. Milano: Franco Angeli Editore, 2007, p. 135.

Giuliana Sgambati. *Programmi di digitalizzazione, accesso in rete e conservazione del patrimonio culturale*. Progetto Centri e-learning, Napoli, 30 gennaio 2009, http://www.iccu.sbn.it/opencms/export/sites/ iccu/documenti/Sgambati_MinervaMichaelDPE.pdf.

Marco Valenti. *La piattaforma GIS dello scavo nella sperimentazione dell'insegnamento di archeologia medievale dell'Università di Siena. Filosofia di lavoro e provocazioni, modello dei dati e soluzione GIS*. «Archeologia e calcolatori», 11 (2000), p. 93-104.

Pietro A. Valentino. *Criteri e metodi per la scelta delle tecnologie informatiche applicabili ai beni culturali*. In: *I formati della memoria. Beni culturali e nuove tecnologie alle soglie del terzo millennio*, a cura di Paolo Galluzzi, Pietro A. Valentino. Firenze: Giunti, ©1997, p. 167-201.

Andrea Varani. *Realtà virtuale, apprendimento e didattica*. «Informatica & scuola», 3 (2004), p. 2.

Sandra Vasco Rocca. *Beni culturali e catalogazione. Principi teorici e percorsi di analisi*. Roma: Gangemi, 2002.

SISTEMA MODUS

Progetti

Testate giornalistiche d'informazione locale: interventi di digitalizzazione e valorizzazione in Piemonte

Dimitri Brunetti
Regione Piemonte, Settore biblioteche, archivi e istituti culturali

La rete dei periodici d'informazione locale del Piemonte costituisce un elemento molto importante del sistema generale dei media, e nel corso del tempo si è così sviluppata da avere ben pochi riscontri in altre regioni italiane. Al 2013 sono state censite 94 testate attive, con una tiratura settimanale di circa 600.000 copie, circa 100.000 pagine pubblicate ogni anno e 2,5 milioni di lettori a fronte di una popolazione di poco superiore ai quattro milioni (tre con l'esclusione di Torino che legge le pagine cittadine de *La Stampa*). Ognuna delle otto province piemontesi presenta una rete di giornali di informazione, storici o fondati più di recente, che ricalcano la varietà e la frammentazione di un territorio di oltre milleduecento comuni.

Gli archivi dei giornali locali, proprio per la loro continuativa e capillare presenza territoriale, costituiscono un bene di grande interesse dal punto di vista sociale, economico, culturale e storiografico. Le imprese editoriali piemontesi che editano giornali di prossimità e di comunità rappresentano anche una significativa risorsa occupazionale e circa duecento giornalisti professionisti sono impegnati a tempo pieno, oltre ai grafici, al personale amministrativo e ai collaboratori.

Il Piemonte è stata la prima Regione in Italia a predisporre norme legislative di sostegno dei giornali locali con la legge regionale n. 52 del 30 luglio 1990 (Interventi per l'informazione locale) e la l.r. n. 18 del 25 giugno 2008 (Interventi a sostegno dell'editoria piemontese e dell'informazione locale) che, tra l'altro, definisce le caratteristiche dei periodici d'informazione locale.

La certezza del valore di questo patrimonio ha spinto la Regione Piemonte ad impegnarsi nella promozione e nella valorizzazione dell'informazione giornalistica locale prima con interventi sporadici, poi con l'avvio di un progetto speciale nel cuneese, di seguito, nel 2006, con lo sviluppo della piattaforma giornalistica *MenteLocale l'informazione per tutti,* nel 2012 con la partenza di un sistema di rassegna stampa automatica e personalizzabile, e ancora nello stesso anno con la messa in linea dell'Archivio storico del quotidiano *La Stampa*.

SISTEMA MODUS

L'occasione di questa comunicazione è l'avvio di un nuovo progetto, rivolto alle biblioteche e sostenuto quasi interamente dai fondi Programma Attuativo Regionale Fondo Sviluppo e Coesione (PAR FSC), che porterà alla digitalizzazione di ulteriori 700.000 pagine interamente interrogabili in modalità libera e gratuita sul *Portale dell'informazione giornalistica piemontese* in via di sviluppo.
L'intenzione è quella di proseguire sulla linea tracciata, nella certezza di realizzare un progetto utile che i cittadini già oggi dimostrano di apprezzare consultando le pagine dei giornali a loro più vicini. In questo senso si sta curando anche la comunicazione dell'intervento complessivo: il 22 novembre 2008 si è svolto un evento di presentazione di *MenteLocale* in occasione della sottoscrizione del protocollo d'intesa fra la Regione Piemonte e la Federazione italiana piccoli editori di giornali (Fipeg); il Dipartimento di studi politici dell'Università di Torino ha promosso nel 2009 un progetto di monitoraggio continuativo sui flussi di informazione sull'Europa nella stampa locale piemontese sostenuto dalla Regione Piemonte e dalla Provincia di Torino; il 27 settembre 2013 è stato organizzato il convegno "Tra la carta e il web. Le nuove sfide dell'informazione locale"; il 9 maggio scorso si è svolto l'incontro "Testate giornalistiche d'informazione locale piemontese. Progetti di digitalizzazione" in occasione del Salone internazionale del libro di Torino[1].

1. I primi progetti di digitalizzazione

A partire dalla fine degli anni Novanta la Regione e gli istituti culturali del territorio hanno investito numerose energie nello sviluppo della Biblioteca Digitale Piemontese, come declinazione regionale del più ampio programma di Biblioteca Digitale Italiana. La finalità era quella di offrire alla consultazione sul Web prima un assaggio, e poi una parte consistente del patrimonio culturale conservato, approfittando della riproduzione dei materiali anche per attuare un'azione di salvaguardia. Così negli anni sono stati realizzati numerosi progetti dedicati al patrimonio librario, archivistico, cartografico e fotografico, senza dimenticare di sperimentare le nuove tecniche anche sui periodici di spiccato interesse territoriale e sui giornali aziendali e del lavoro. Fra gli interventi conclusi riguardanti i periodici alcuni hanno dato risultati molto interessanti che vale la pena di ricordare.
Nei primi anni Duemila è stato sottoscritto dalla Regione Piemonte e dal Comune di Fossano l'accordo per la microfilmatura e la digitalizzazione delle riviste storiche possedute dalle biblioteche della provincia di Cuneo. Successivamente il progetto si è ampliato con il sostegno aggiuntivo della Cassa di risparmio di Cuneo. Il lavoro ha portato alla riproduzione digitale di 67 testate, alcune delle quali nate e

[1] Per la stesura di questo articolo si è fatto anche riferimento ai testi disponibili in: <http://www.regione.piemonte.it/mentelocale/Home.do> e <http://www.archiviolastampa.it>; sono stati utilizzati i materiali del convegno 2013 *"Tra la carta e il web. Le nuove sfide dell'informazione locale"* e l'articolo di Francesco Cerchio, *L'Archivio fotografico Storico La Stampa*, in *Beni fotografici. Archivi e collezioni in Piemonte e in Italia*, a cura di Dimitri Brunetti, Centro studi piemontesi, Torino, 2012, p. 205-220.

scomparse in un periodo molto breve, altre pubblicate ancora oggi, per un totale di 418.000 pagine. Il Sistema bibliotecario di Fossano, insieme a quelli di Alba, Cuneo e Mondovì, ha risposto al bando regionale 2014 proponendo la digitalizzazione di altri quattro periodici attualmente in corso di stampa: la *Gazzetta d'Alba, La Guida, L'Unione Monregalese* e il *Corriere di Saluzzo.*

La Biblioteca di Chieri ha concluso la digitalizzazione di numerosi periodici locali: *L'Alfiere* (1919-1939), *L'Arco* (1890-1944, 1984-1986), *Il Chierese* (1945-1964), *Il Cittadino Chierese* (1889-1891), *Corriere di Chieri e dintorni* (1945-1960), *Cronache Chieresi* (1965-1983), *Il Faro* (1910-1915, 1918), *Gazzetta di Chieri* (1873-1874), *S. Giorgio* (1886-1888).

La Biblioteca civica Costantino Nigra di Ivrea ha provveduto alla digitalizzazione della collezione della *Sentinella del canavese*, dal 1893 al 1991, con un'interruzione dal 1926 al 1945. Si tratta di circa 4.300 edizioni per un totale di circa 36.000 pagine.

L'Istituto per la memoria e la cultura del lavoro (ISMEL), propone i patrimoni digitalizzati dagli istituti fondatori (Fondazione Istituto piemontese Antonio Gramsci, Istituto di studi storici Gaetano Salvemini e Fondazione culturale Vera Nocentini), ovvero *Avanti! Quotidiano del Partito socialista italiano* in varie edizioni dal 1896 al 1993 (1986-1926 e 1969-1993 ed. nazionale, 1918-1920 e 1949-1954 ed. piemontese, 1926-1935 ed. parigina), *Il Popolo Nuovo*, quotidiano della Democrazia cristiana torinese dal 1948 al 1960, una trentina di giornali di fabbrica pubblicati dalla Federazione torinese del Partito comunista italiano dal 1949 al 1991 e l'edizione piemontese de *L'Unità* dal 28 aprile 1945 al 31 luglio 1957, quando viene soppressa per esigenze di bilancio, che costituisce una delle quattro edizioni del quotidiano nazionale insieme a quelle di Milano, Genova e Roma.

Il panorama piemontese vanta ancora numerosi progetti di riproduzione in digitale di testate storiche di informazione locale, aziendale, sindacale o culturale. Fra questi è importante ricordare la digitalizzazione realizzata dalla Fondazione Luigi Einaudi di Torino del periodico *La Riforma sociale* e la sua prosecuzione naturale, la *Rivista di storia economica*, pubblicati tra il 1894 e il 1943 e consistenti di 51 volumi per un totale di circa 45.500 pagine. Poi i periodici cinematografici pubblicati a Torino tra il 1910 e il 1930 a cura della Biblioteca del Museo nazionale del cinema di Torino. Infine le riviste *Azione riformista* (1919-1920), *Tecnica e Organizzazione* (1937-1958), *Notizie Olivetti* (1952-1995), *Comunità* (1946-1992) per un totale di 46.000 pagine ad opera dell'Associazione Archivio storico Olivetti di Ivrea.

2. MenteLocale, l'informazione per tutti

MenteLocale è un servizio offerto dalla Direzione comunicazione istituzionale della Regione Piemonte, in collaborazione con gli editori locali e la Federazione italiana piccoli editori di giornali con l'obiettivo di valorizzare l'informazione giornalistica regionale, molto diffusa in tutte le province del Piemonte, la comunicazione della pubblica amministrazione e il più ampio accesso dei cittadini alle fonti di informazione locale.

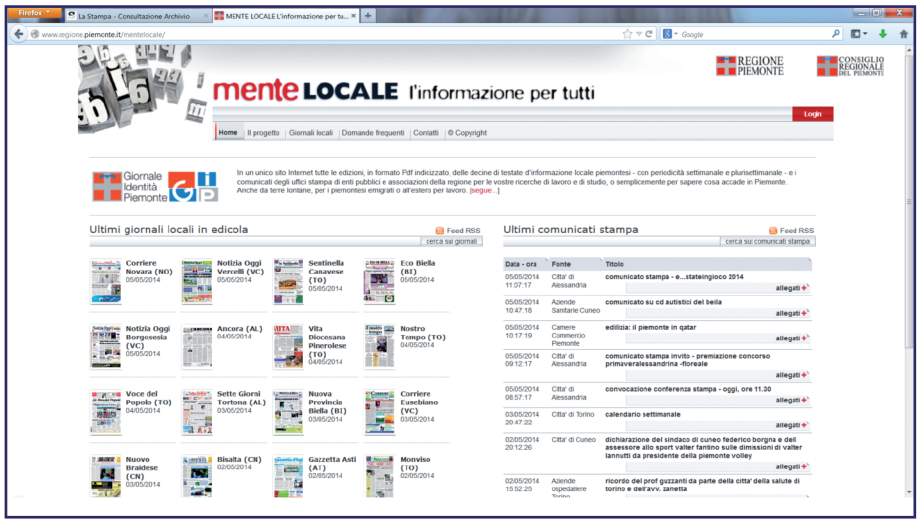


Fig.1 *Home page del portale di informazione giornalistica MenteLocale: www.regione.piemonte.it/mentelocale/Home.do*

Ogni mattina sono disponibili le edizioni di tutti i giornali locali piemontesi in edicola, i comunicati emessi dagli uffici stampa di enti pubblici e associazioni regionali accreditate, e naturalmente è sempre interrogabile l'archivio indicizzato di tutti i materiali. Il pubblico può consultare la prima pagina dei giornali nello stesso giorno d'uscita della nuova edizione, ma trascorsi cinque giorni accede all'edizione completa, mentre alcuni uffici stampa delle istituzioni pubbliche hanno un accredito più ampio. Questo limite temporale è stato concordato con gli editori per evitare di interferire nelle vendite in edicola. In ogni caso tutti gli utenti che accedono al servizio, accreditati e non, possono compiere le loro ricerche sull'intero archivio disponibile dei giornali e dei comunicati stampa.

MenteLocale nasce dopo una sperimentazione iniziata nel 2006, quando la Direzione comunicazione della Giunta regionale ha affidato al CSI- Piemonte la realizzazione di una piattaforma tecnologica per poter consultare le fonti giornalistiche del territorio in modalità digitale e in un'unica interfaccia. Ciò al fine di favorire il lavoro dell'ufficio stampa nella realizzazione delle rassegne stampa, superando gli inefficienti e dispendiosi processi sui supporti cartacei. Ogni giorno nella piattaforma dell'informazione giornalistica regionale entrano oltre mille documenti pdf (corrispondenti ad altrettante pagine di giornale), circa cinquanta comunicati stampa e molte immagini fotografiche. Dal 2006 i documenti pdf archiviati sono già oltre due milioni, i comunicati stampa oltre 11.000. Un motore consente la rapida ricerca per parole chiave su tutti i documenti presenti in archivio. L'idea di sviluppo consiste nell'offrire all'unione dei piccoli editori la possibilità di avviare un'attività di e-commerce sulla consultazione online a pagamento dei loro giornali, valorizzando i contenuti editoriali trattati di cui sono proprietari.

Al 2014 aderiscono a *MenteLocale* 76 testate distribuite su tutto il territorio regionale con periodicità trisettimanale, bisettimanale, settimanale, quindicinale o mensile.

3. Il quotidiano La Stampa

La Stampa di Torino è uno dei maggiori quotidiani italiani e uno dei più longevi. Viene fondato il 9 febbraio 1867 con il titolo *Gazzetta piemontese*, per diventare poi *La Stampa* nel 1895. Il giornale nel corso degli anni affronta varie vicissitudini, diventando nel 1926 di proprietà della FIAT. Nel dopoguerra la testata muta in *La Nuova Stampa* per segnare la discontinuità con il periodo in cui si era dovuta allineare al regime, per poi riprendere in modo definitivo il nome *La Stampa* nel 1959.

Fig.2 *Home page e presentazione dei risultati di una ricerca effettuata nell'Archivio Storico La Stampa: www.archiviolastampa.it*

Durante la seconda guerra mondiale gran parte degli archivi del giornale sono andati perduti. Si sono salvate la collezione delle copie del giornale e parte dell'archivio fotografico che conserva immagini a partire dagli anni Trenta.
Dalla fine degli anni Novanta *La Stampa* ha cominciato a pensare ad un progetto di digitalizzazione dei propri fondi custoditi dal centro di documentazione interno. Le prime attività sono state quelle di analisi e di stima dei formati e dei quantitativi di documenti accumulati durante l'attività della testata.
Il progetto di digitalizzazione del giornale e dell'archivio fotografico storico è stato realizzato dal Comitato per la biblioteca digitale dell'informazione giornalistica promosso dalla Regione Piemonte, l'Editrice *La Stampa*, la Compagnia di San Paolo e la Fondazione Cassa di risparmio di Torino con l'obiettivo di creare una banca dati online destinata alla consultazione pubblica e accessibile gratuitamente. La Regione Piemonte oltre ad un finanziamento ha messo a disposizione l'infrastruttura del CSI-Piemonte per la pubblicazione e l'utilizzo del servizio.
La digitalizzazione è cominciata nel 2006 a seguito di un bando di gara europeo per l'assegnazione dei lavori, ed è terminato nel 2010 con la messa in rete dell'intera collezione di tutte le edizioni de *La Stampa* dal 1867 al 2005.
Si è trattato del primo archivio di un quotidiano nazionale ad essere completamente digitalizzato e ad aver messo a disposizione dei lettori in maniera libera e gratuita circa 1.800.000 pagine che contengono i 12 milioni di articoli pubblicati in 138 anni. All'indirizzo: http://www.archiviolastampa.it sono consultabili le pagine di tutte le 47.243 edizioni de *La Stampa* e le 18.314 edizioni di Stampa sera; sono comprese le edizioni locali e gli inserti: Torinosette, Tuttolibri, Tuttoscienze, Tuttosoldi, Tuttocome, Tuttodove, Mondoscuola, Scuolalavoro, Global, GIO, VivereRoma, VivereMilano.
Il 6 giugno 2012 l'intero progetto di digitalizzazione del quotidiano, dalle origini fino quasi ad oggi, unitamente a circa 300.000 fotografie storiche, è stato presentato in anteprima al Presidente della Repubblica Giorgio Napolitano.

4. Il progetto 2014

Tenuto conto che nel corso degli anni la digitalizzazione dei giornali ha sempre riscosso un buon successo nel pubblico e un forte interesse da parte di soggetti istituzionali e privati, nel 2012 si è deciso di destinare una parte delle risorse assegnate alla Regione dal Fondo di sviluppo e coesione 2007-2013 per dare avvio ad una ulteriore fase di lavoro. Il nuovo progetto, definito nel 2013, prevedeva di assegnare contributi alle biblioteche per completare la digitalizzazione di alcuni periodici locali sui quali era già stata realizzata una parte del lavoro, e di aggiungere altre testate scelte per rilevanza di lettori e sulla base della rappresentatività delle provincie piemontesi. Così sul finire dello scorso anno è stata comunicata l'apertura del bando e in questa primavera sono state assegnate le risorse per l'avvio dei progetti approvati così da avere disponibili tutti i materiali nel giro di un paio d'anni al massimo.

L'intero progetto è stato condiviso con il Consiglio regionale del Piemonte, titolare del portale *MenteLocale* per la lettura dei giornali locali in edicola e la ricerca sulle edizioni degli ultimi anni, e con la Federazione italiana piccoli editori di giornali così che queste collaborazioni rendono l'intervento ancora più corale.
Però digitalizzare delle pagine di giornale non dà la garanzia che queste vengano lette e che i soldi spesi siano effettivamente utili per la collettività. Allora si è deciso di sviluppare un nuovo portale appositamente dedicato alla lettura dei giornali locali piemontesi, che sostituisca l'attuale Teca digitale della Biblioteca digitale piemontese, assegnando al CSI-Piemonte – da sempre a fianco della Regione nello sviluppo di progetti innovativi – l'incarico della sua realizzazione. La nuova piattaforma partirà dal riuso dei progetti già compiuti debitamente riconfigurati, procurando una significativa economia rispetto a soluzioni formate ex-novo. Il *Portale dell'informazione giornalistica piemontese* è stato progettato in modo da poter gestire (caricare, indicizzare, ricercare e visualizzare) in maniera uniforme sia le edizioni disponibili solo in formato cartaceo, sia quelle che sono native in formato pdf con testo integrato.

4.1. Il Bando per l'assegnazione di contributi

Nel novembre 2013 è stato approvato il testo del *Bando per l'assegnazione di contributi da destinare ad interventi di digitalizzazione e valorizzazione delle testate giornalistiche d'informazione locale piemontese* riservato ai Centri rete dei Sistemi bibliotecari del Piemonte unitamente ai Poli bibliotecari delle Area di cooperazione territoriale del Sistema bibliotecario dell'area metropolitana che costituiscono la struttura portante del sistema delle biblioteche in Piemonte. Ciascun sistema o polo d'area bibliotecario poteva presentare un solo progetto riguardante un solo periodico, oppure associarsi ad altri sistemi bibliotecari aumentando di conseguenza il numero delle testate.
I progetti potevano essere finanziati con un contributo fino a un massimo dell'80% con un importo complessivo che non poteva superare una certa soglia, aumentata in caso di progetti condivisi. Le spese ammissibili sono quelle relative alle attività di digitalizzazione, ad interventi sul materiale documentario necessari per la corretta digitalizzazione e in misura limitata a quelle del personale interno impegnato nel progetto.
La partecipazione al bando doveva comprendere anche l'autorizzazione dell'editore, titolare della testata giornalistica oggetto del progetto di digitalizzazione, alla pubblicazione su Internet delle pagine e alla loro libera e gratuita consultazione. Tale condizione era obbligatoria proprio perché si voleva valorizzare la collaborazione con gli editori e si voleva anche avere la certezza della possibilità di pubblicare gli oggetti digitali realizzati. Inoltre è stato richiesto ai sistemi bibliotecari un grosso lavoro preliminare di valutazione dell'intervento con la compilazione di una relazione tecnica che desse conto del valore storico e documentale del periodico, della sua importanza per il territorio, dello stato della collezione e della sua collocazione

fisica, dei rapporti con l'editore, di eventuali precedenti di digitalizzazione o microfilmatura e di ogni altra informazione utile alla valutazione del progetto incluso il conteggio dei fascicoli, del numero complessivo delle pagine e del numero medio delle pagine per edizione e per ciascun decennio.
I progetti, che dovranno essere completati entro il dicembre del 2015 devono attenersi alle *Linee guida per la digitalizzazione* di cui al successivo paragrafo.
Considerata l'entità delle risorse e la risposta potenzialmente ampia al bando, si era provveduto anche a fissare alcuni criteri di priorità per l'assegnazione dei contributi, che sembra utile proporre come esemplificazione delle scelte di progetto:

- completezza e disponibilità delle raccolte;
- distribuzione territoriale dei progetti al fine di garantire una equa rappresentatività su base almeno provinciale;
- arco temporale interessato (priorità alle testate di più antica fondazione e ai progetti con maggiore copertura temporale);
- capacità della Biblioteca Centro rete o della Biblioteca Polo di individuare finanziamenti aggiuntivi oltre a quello regionale attraverso risorse proprie o di altri soggetti pubblici e privati, anche superiori alle percentuali minime previste;
- coinvolgimento e dichiarazione dell'editore del periodico che autorizza alla pubblicazione su Internet con accesso gratuito della collezione digitalizzata;
- presenza di archivi microfilmati utilizzabili ai fini della digitalizzazione;
- presenza di parti del periodico già digitalizzate;
- prosecuzione o completamento di interventi di digitalizzazione già avviati;
- partecipazione dell'editore della testata a *MenteLocale l'informazione per tutti* e/o ad altre iniziative relative alla digitalizzazione dei periodici avviate in precedenza dalla Regione Piemonte;
- capacità della Biblioteca centro rete o della Biblioteca polo di individuare forme di valorizzazione locale del progetto realizzato.

Al bando, chiuso il 31 marzo 2014, hanno risposto otto Sistemi bibliotecari (Biella, Casale Monferrato, Fossano, Novara, Novi Ligure, Pinerolo, Tortona e Verbania), di cui uno in associazione ad altri tre (Sistemi Alba, Cuneo e Mondovì con Fossano capofila) con per un totale di undici progetti di digitalizzazione di altrettanti giornali periodici locali.

5. I requisiti tecnici

In occasione dell'avvio del nuovo progetto si è provveduto a commissionare al CSI-Piemonte la predisposizione del documento *Linee guida per la digitalizzazione dei periodici piemontesi* con cui sono stati definiti gli standard e le regole per la realizzazione delle attività di creazione degli oggetti digitali, così come della generazione dei metadati correlati.
Il documento, che trae origine dall'esperienza del quotidiano *La Stampa* e dai progetti di digitalizzazione già realizzati in Piemonte e in Italia, descrive il processo di

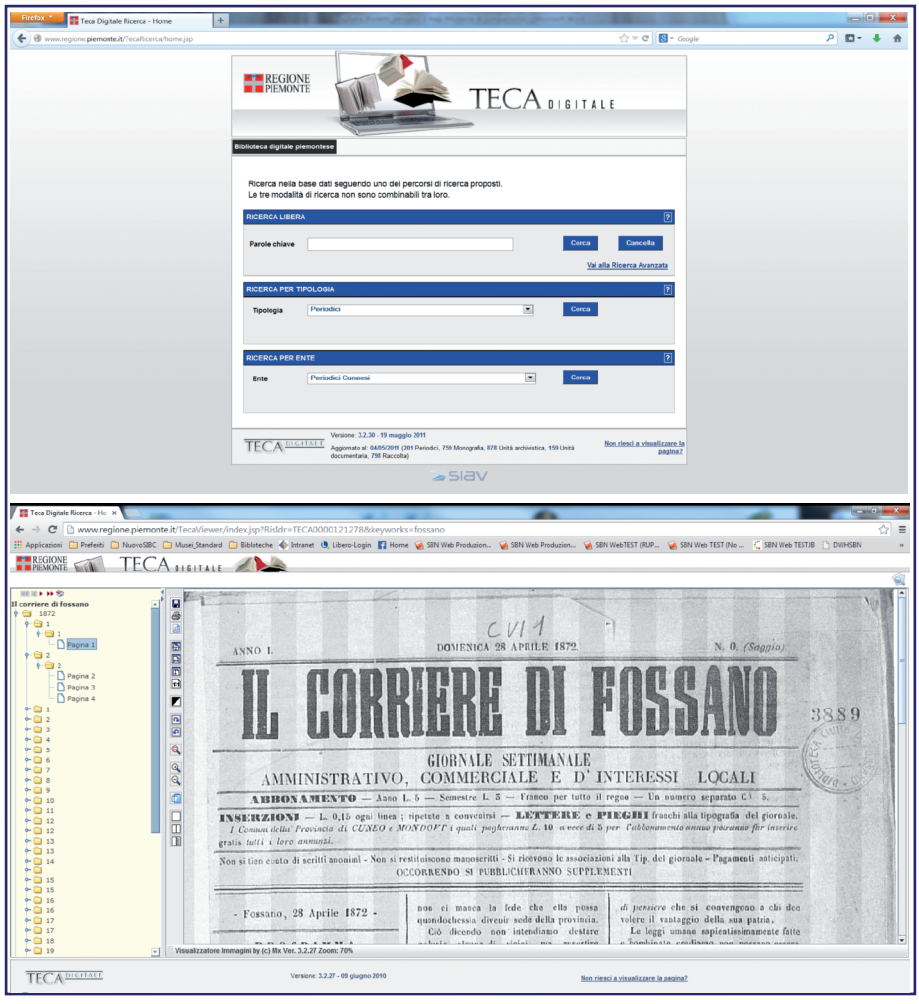


Fig.3 *Schermata di interrogazione e pagina di presentazione dei risultati di una ricerca effettuata nella Teca Digitale Piemontese (in fase di revisione): www.regione.piemonte.it/TecaRicerca/home.jsp*

riproduzione digitale indicando i formati di acquisizione digitale delle pagine di periodico, si sofferma sulla generazione dei metadati, precisa i risultati minimi di riconoscimento dei testi e indica i supporti da consegnare al termine del lavoro e le modalità dei controlli sintattici e qualitativi del materiale consegnato.

Il processo di digitalizzazione previsto può prendere avvio dal formato cartaceo, dal microfilm, dal formato immagine e dal PDF (di tipo immagine o con testo ricercabile). Sulla base della tipologia del formato a disposizione in archivio possono essere intraprese due differenti modalità di digitalizzazione: un primo flusso partendo dall'immagine master con la produzione di file e cartelle, oppure un secondo flusso in presenza di file PDF con testo ricercabile dove gli stessi devono essere organizzati in opportune cartelle.

Le *Linee guida* provvedono a descrivere in modo analitico i due flussi di lavorazione soffermandosi sulla compilazione delle etichette per la nomenclatura dei file e delle cartelle che devono essere presenti sul file system, sull'organizzazione dello stesso file di sistema e sui limiti del numero di file contenuti nelle cartelle. Poi vengono proposti gli esempi dei contenuti dei file testuali XML e TXT che devono essere creati facendo riferimento a METS e ALTO.

Per i progetti messi a bando sono previsti tre formati principali di immagini: master (ad alta risoluzione per la conservazione a lungo termine), Internet (a media/bassa risoluzione per la consultazione on-line), thumbnail (formato francobollo per la visualizzazione dell'anteprima nell'elenco dei risultati). La risoluzione delle immagini master potrà essere di due tipi a seconda del formato della pagina, ossia 300 dpi reali rispetto alle dimensioni della pagina di giornale fino al formato A3 compreso o 200 dpi reali se superiori al formato A3; la scala di colore adottata è di 8 bit per pixel, ovvero 256 tonalità di grigio; il formato di salvataggio previsto è il TIFF non compresso senza alcuna elaborazione, completato con la compilazione dei tag contenuti nell'*header* con i metadati tecnici secondo specifiche dello standard MAG. Per le immagini Internet la risoluzione prevista è di 120 dpi reali rispetto alle dimensioni della pagina di giornale se inferiori al formato A4 o 96 dpi reali se superiori al formato A4; la scala di colore adottata è di 8 bit per pixel, ovvero 256 tonalità di grigio; il formato di salvataggio previsto è il JPEG con una compressione media di 15:1. Le immagini thumbnail la risoluzione prevista è di 96 dpi reali rispetto alle dimensioni della pagina di giornale, le dimensioni di larghezza fra 85 e 90 pixels e di altezza fra 120 e 124 pixels; la scala di colore adottata è la stessa degli altri due formati; il formato di salvataggio è il JPEG.

Per migliorare la visibilità, la consultazione e ridurre la dimensione dei file, le immagini master vengono rifilate in maniera da evitare l'acquisizione di zone bianche estese al di fuori della pagina, pur garantendo di contenere per intero la pagina stessa (non la sola area di testo) con un margine tutt'intorno.

È richiesta la consegna dei metadati secondo gli standard MAG, METS e ALTO, e ne viene indicato il formato di compilazione, il formato di conversione dei MAG a METS e da METS verso ALTO (per la semplice descrizione delle pagine per effettuare ricerche *full-text* ed il posizionamento) e viene precisata la struttura del file system.

Il processo di digitalizzazione deve prevedere l'acquisizione del testo delle notizie tramite un procedimento di OCR con un livello minimo di precisione del 97%. Tale percentuale di riconoscimento del testo deve in ogni caso essere garantita, però, in presenza di serie di giornali circoscritte temporalmente sulle quali il processo dovesse risultare particolarmente difficoltoso a causa di motivi oggettivi (ad es. per la scarsa qualità di stampa dei caratteri), è stata ammessa la possibilità di escludere quelle stesse piccole sequenze dalle operazioni di collaudo.

Al termine di ciascun progetto i materiali da caricare sul nuovo portale verranno

consegnati prima sotto forma di prototipo per la validazione consistente in un campione significativo del progetto complessivo, e poi in forma finale e completa del periodico digitalizzato per la pubblicazione. I controlli verranno effettuali sul materiale, ovvero sul numero e formato dei file per ciascuna pagina o periodico sulla base del tipo di flusso adottato, sul funzionamento per verificare che il materiale consegnato sia conforme al documento di accompagnamento, e un controllo di qualità sui contenuti rispetto alle immagini master e derivate, del ritaglio e della qualità del testo ottenuto dal processo di OCR.

6. I nuovi interventi

Nel corso del 2014 e del 2015 verranno digitalizzati undici nuovi periodici locali attualmente in attività e ben distribuiti sul territorio piemontese. Si tratta dei giornali inclusi nei progetti presentati in seguito al bando appena concluso dai sistemi bibliotecari piemontesi in accordo con gli editori. Per ciascuna testata verranno digitalizzate e metadatate tutte le edizioni e tutte le pagine, verranno resi interrogabili i testi mediante OCR, e si renderanno disponibili online gratuitamente gli anni oggetto di intervento anche grazie alla preziosa collaborazione degli editori. I periodici interessati sono:

- *Corriere di Saluzzo*, settimanale fondato nel 1897, pubblicato dalla Società editrice Sale e Luce. Territorio di riferimento Saluzzo, Saluzzese e Diocesi di Saluzzo. Il progetto, presentato dal Sistema bibliotecario di Fossano, prevede la riproduzione delle annate 1946-1999 per un totale di 29.536 pagine. http://www.corrieredisaluzzo.it
- *Eco del Chisone*, settimanale fondato nel 1906, pubblicato dalla Cooperativa Cultura e Comunicazioni sociali. Territorio di riferimento Pinerolo e Pinerolese. Il progetto, presentato dal Sistema bibliotecario di Pinerolo, prevede la riproduzione delle annate 1906-2013 per un totale di 75.504 pagine. http://www.ecodelchisone.it
- *Eco Risveglio*, bisettimanale fondato nel 1946, pubblicato da Editoriale ecorisveglio. Territorio di riferimento il Verbano Cusio Ossola. Il progetto, presentato dal Sistema bibliotecario di Verbania, prevede la riproduzione delle annate 1946-2009 per un totale di 65.000 pagine. http://www.ecorisveglio.it
- *Gazzetta d'Alba*, settimanale fondato nel 1882, pubblicato da Editoriale San Paolo. Territorio di riferimento Alba, Bra, Langhe e Roero. Il progetto, presentato dal Sistema bibliotecario di Alba, prevede la riproduzione delle annate 1951-2004 per un totale di 64.882 pagine. http://www.gazzettadalba.it
- *Il Biellese*, bisettimanale fondato nel 1882, pubblicato da Editrice Il Biellese. Territorio di riferimento Biella e Biellese. Il progetto, presentato dal Sistema bibliotecario di Biella, prevede la riproduzione delle annate 1882-2013 per un totale di 185.000 pagine. http://www.ilbiellese.it
- *Il Monferrato*, bisettimanale fondato nel 1871, pubblicato da Editrice

Monferrato. Territorio di riferimento Casale Monferrato e Casalese, Trino, Moncalvo e Lomellina. Il progetto, presentato dal Sistema bibliotecario di Casale Monferrato, prevede la riproduzione delle annate 1878-1882, 1914-1995 per un totale di 47.000 pagine. http://www.monferrato.it

- *Il Piccolo*, trisettimanale fondato nel 1925, pubblicato da Soged. Territorio di riferimento Alessandria e Alessandrino. Il progetto, presentato dal Sistema bibliotecario di Novi Ligure, prevede la riproduzione delle annate 1925-2000 per un totale di 106.752 pagine. http:// www.ilpiccolo.net
- *La Guida*, settimanale fondato nel 1945, pubblicato da Lgeditoriale. Territorio di riferimento Cuneo e Cuneese. Il progetto, presentato dal Sistema bibliotecario di Cuneo, prevede la riproduzione delle annate 1945-1999 per un totale di 39.000 pagine.
- *L'Azione*, settimanale fondato nel 1906, pubblicato da Stampa Diocesana Novarese. Territorio di riferimento Novara, Novarese e Diocesi di Novara. Il progetto, presentato dal Sistema bibliotecario di Novara, prevede la riproduzione delle annate 1906-1970 per un totale di 17.890 pagine. http://www.lazione-novara.it
- *L'Unione Monregalese*, settimanale fondato nel 1898, pubblicato dalla Cooperativa editrice monregalese. Territorio di riferimento Mondovì, Monregalese e Diocesi di Mondovì. Il progetto, presentato dal Sistema bibliotecario di Mondovì, prevede la riproduzione delle annate 1898-1945 per un totale di 15.800 pagine. http://www.unionemonregalese.it
- *Settegiorni a Tortona*, settimanale fondato nel 1965, pubblicato da Editrice Settegiorni. Territorio di riferimento Tortona e Tortonese. Il progetto, presentato dal Sistema bibliotecario di Tortona, prevede la riproduzione delle annate 1965-2013 per un totale di 34.400 pagine. http://www.settegiorniatortona.it

7. Il Portale dell'informazione giornalistica piemontese

Il vasto patrimonio informativo costituito dalle testate giornalistiche di interesse locale, che sono già state digitalizzate o che lo saranno nel giro di un paio d'anni, rappresenta una particolarità e un vanto per il Piemonte. In effetti credo si tratti del primo e più ampio intervento pubblico a favore dell'accesso libero e gratuito alle pagine dei giornali, reso possibile – è giusto ricordarlo – solo grazie alla condivisione di intenti e alla partecipazione delle biblioteche, degli editori e della Federazione italiana piccoli editori di giornali.

Le ragioni che hanno spinto la Regione ad avviare e sostenere questo progetto, ormai lungo più di un decennio, sono quelle della consapevolezza del valore culturale di questi documenti per la ricostruzione della storia politica ed economica, ma anche civile e sociale delle comunità locali e del territorio, poi la volontà di valorizzare l'intero ambito regionale attraverso le testate giornalistiche che ne raccontano le vicende, infine l'interesse e la curiosità delle persone, ampiamente dimostra-

to anche tramite i monitoraggi fatti sull'archivio storico de *La stampa* online, verso le storie grandi e piccole di una quotidianità lontana o che già ci appartiene.
Entro il 2016 sarà presentato il *Portale dell'informazione giornalistica piemontese*, realizzato dal CSI-Piemonte sul modello della piattaforma tecnologica già in uso per l'archivio del quotidiano *La Stampa* e allineato al sito *MenteLocale l'informazione per tutti*. Il nuovo portale metterà a disposizione dei cittadini e delle istituzioni non meno di tre milioni di pagine di periodici locali, interamente interrogabili online in modalità libera e gratuita.

L'ultima consultazione dei siti Web è avvenuta nel mese di giugno 2014.

"*All Our Yesterdays*: Scene di vita in Europa attraverso gli occhi dei primi fotografi (1839 – 1939)" Mostra fotografica e multimediale del progetto Europeana photography

Valentina Bachi, Antonella Fresa, Pietro Masi, Claudia Pierotti
Promoter srl

Europeana Photography è un'iniziativa dedicata alla digitalizzazione di oltre 430.000 fotografie d'epoca con valore storico, artistico e culturale, appartenenti ai primi 100 anni dell'arte fotografica, e riunisce molti dei più importanti archivi, agenzie e musei di fotografia in Europa. Si tratta di un progetto co-finanziato dalla Commissione Europea, e nell'ultima revisione sui progressi e la qualità delle attività svolte, ha ricevuto dagli esperti della Commissione la valutazione di "eccellente", a giusto riconoscimento dell'impegno profuso dai partner in questo progetto, i quali credono fermamente che la digitalizzazione dei beni culturali è una grande rivoluzione e opportunità per la fruizione e l'accesso dei cittadini agli stessi.
Partecipano al progetto diciannove partner di tredici paesi europei, che comprendono archivi pubblici e privati, piccole imprese e università. I metadati delle fotografie digitalizzate sono raccolti e processati in modo da confluire tutti in Europeana, la grande biblioteca digitale europea.
Tra le iniziative promosse dal progetto, la più rilevante del 2014 è **"All Our Yesterdays: Scene di vita in Europa attraverso gli occhi dei primi fotografi (1839 – 1939)"**, una grande mostra fotografica e multimediale che è stata aperta al pubblico a Pisa nel periodo aprile – giugno 2014, offrendo ai cittadini un'occasione imperdibile per vedere coi propri occhi come si viveva in Europa tra il XIX e il XX secolo. La fotografia dell'epoca, uno strumento rivoluzionario e mai conosciuto prima, immortalò i volti e le scene quotidiane di un periodo di grandissimi cambiamenti, dove il cavallo e l'agricoltura lasciarono il posto a macchine e industrie, dove la vita e il lavoro erano certamente più duri e dove non c'erano videogiochi e televisione a intrattenere grandi e piccini. Un periodo storico in cui ci furono guerre, ma anche progresso tecnologico e sociale; e tuttavia, anche se la vita di tutti i giorni era davvero diversa dalla nostra, gioie, drammi, vicende, sogni e speranze sono comunque simili e riconoscibili.

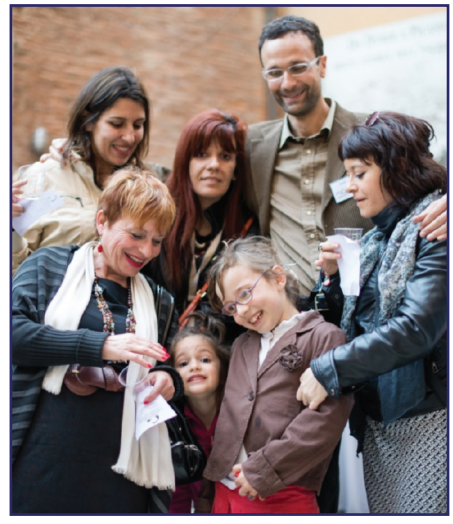
SISTEMA MODUS

Un collage di immagini di All Our Yesterdays a Palazzo Lanfranchi (foto: Rudy Pessina)

Da sinistra: prof. Alessandro Tosi Università di Pisa, direttore scientifico del Museo della Grafica; Antonella Fresa, Promoter srl, coordinatore tecnico di Europeana Photography; il Sindaco di Pisa Marco Filippeschi; l'Assessore alla Cultura Dario Danti; il prof. Fred Truyen KU Leuven coordinatore di Europeana Photography (foto: Federico Parenti)

SISTEMA MODUS

L'edizione pisana della mostra, realizzata da Promoter srl (coordinatore tecnico del progetto Europeana Photography) con il patrocinio della Regione Toscana, del comune di Pisa e dell'Università di Pisa, è stata ospitata nella prestigiosa sede del Museo della Grafica a Palazzo Lanfranchi, sul Lungarno Galilei, e ha visto una affollatissima inaugurazione lo scorso 11 Aprile 2014. Pisani illustri, gente comune e ospiti da tutta Europa hanno celebrato il taglio del nastro e una parte dei cittadini accorsi per l'inaugurazione ha dovuto attendere il proprio turno sul Lungarno, a testimonianza della vitalità culturale della città toscana.
Durante la cerimonia inaugurale, la mostra è stata presentata al pubblico coi graditissimi interventi del sindaco di Pisa Marco Filippeschi, dell'assessore alla cultura Dario Danti, del direttore scientifico del Museo Alessandro Tosi e dei rappresentanti di Europeana Photography. Oltre ai ringraziamenti di rito, negli interventi è stata sottolineata l'importanza della fotografia come bene culturale di tutti, e come testimonianza "oculare" dei cambiamenti della storia e della società. Il prof. Fred Truyen dell'Università di Leuven, coordinatore del progetto Europeana Photography, è stato felice di sottolineare come il Palazzo Lanfranchi sia una cornice davvero superba per la mostra. Antonella Fresa e Pietro Masi della società Promoter srl – organizzatore a tutto tondo dell'edizione pisana di "All Our Yesterdays" – hanno invece spiegato che la scelta della città di Pisa come sede per questa prima edizione della mostra non sia stata casuale, bensì dovuta alla grande e crescente attenzione della città verso la diffusione del patrimonio culturale. Il Sindaco ha raccontato il suo personale interesse per la fotografia d'epoca e sollecitato anche le generazioni più giovani a riscoprire il proprio passato e a non tradire gli insegnamenti che ci vengono dalla memoria storica.



Visitatori all'inaugurazione della mostra (foto: Nicola Cionini)

Infine, Wiebe de Jager, il rappresentante della Fondazione Europeana, ha illustrato come le tecnologie digitali possono essere un elemento importantissimo per la moderna fruizione dei beni culturali.

La mostra è stata aperta dall'11 aprile al 2 giugno segnando un grande successo per la città di Pisa: oltre 5.400 visitatori hanno potuto apprezzare le straordinarie fotografie esposte, provenienti dai più importanti archivi europei, e le attrezzature fotografiche d'epoca gentilmente fornite dal collezionista Piero Panattoni e dall'associazione culturale e fotografica Imago che hanno collaborato all'evento.

Giovanissimi studenti in visita alla mostra (foto: Rudy Pessina)

Il Museo della Grafica ha organizzato visite guidate e laboratori didattici per i bambini delle scuole, a testimonianza che la fotografia è un linguaggio accessibile a tutti. Fra i visitatori di Palazzo Lanfranchi nel periodo della mostra ci sono anche i partecipanti al progetto dell'Università di Pisa "Segni fra le Mani", dedicato agli anziani affetti da Alzheimer: attraverso l'arte e le attività creative è infatti possibile stimolare la comunicazione e i circuiti emozionali di queste persone, aiutando così a rallentare il decorso della malattia.

Un momento di grande successo di pubblico è stata poi la Notte Europea dei Musei del 17 maggio 2014, che ha visto l'affluenza record di quasi 800 persone in una magica apertura notturna. La serata prevedeva anche l'evento digitale Kaleidoscope: in contemporanea con tutti gli altri musei europei, i visitatori con gli immancabili smartphones si sono scattati i *selfie*, da pubblicare su una bacheca virtuale insieme agli scatti dei visitatori in tutti gli altri musei partecipanti.

Quale attività speciale rivolta a tutti i visitatori per l'intera durata della mostra, la possibilità di portare le proprie foto d'epoca per un servizio gratuito di digitalizzazione: molto del patrimonio fotografico mondiale si trova infatti ancora sparso negli album di famiglia, che raccontano la vita dei nostri nonni e bisnonni, quali testimoni preziosi del nostro "ieri"; All Our Yesterdays intende valorizzare anche

queste foto come patrimonio culturale, ed è per questo che i visitatori della mostra sono stati invitati a portarle con sé. E così, cittadini, collezionisti di foto d'epoca, associazioni di fotoamatori e appassionati hanno risposto entusiasticamente all'appello, e oltre 900 immagini, relative al periodo 1839-1950, sono state digitalizzate gratuitamente, grazie ad una stazione di digitalizzazione professionale. Mentre gli originali sono stati immediatamente restituiti al proprietario insieme a una copia dei file, le immagini raccolte sono confluite nell'archivio della collezione digitale di Promoter S.r.l. e verranno riutilizzate, esclusivamente a scopi non commerciali, per iniziative culturali volte a rafforzare e condividere la memoria collettiva del territorio. Come primo riutilizzo, una selezione delle più belle fra le immagini raccolte costituisce già l'oggetto di una nuova mostra fotografica organizzata nel Dicembre 2014, nuovamente a Pisa.

La stazione di digitalizzazione (foto: Rudy Pessina)

La maggior parte di queste foto, naturalmente, è relativa a eventi personali e di famiglia: matrimoni, gite fuori porta, le foto della scuola con i compagni e la maestra, delle colonie fasciste, della Prima Comunione, ecc. Ma sono state ritrovate anche testimonianze perdute, quali una piccola e rarissima serie di foto relative all'ormai smantellato aeroporto di Pontedera, che fu snodo importante dell'aviazione civile e militare tra le due guerre, nonché teatro del primo sviluppo industriale della Piaggio (che infatti, ben prima di passare al settore delle due ruote, produceva motori aeronautici e aerei).

Alcune delle immagini dell'aeroporto di Pontedera

All Our Yesterdays a Pisa è stata anche l'occasione per riallacciare una perduta storia familiare, in una straordinaria coincidenza di cui gli scriventi sono stati testimoni oculari: una anziana signora siciliana, che si trovava in città a far visita al figlio, stava godendosi la mostra e le foto d'epoca originali esposte nelle teche della sala principale, quando improvvisamente e fra l'incredulità dei presenti ha riconosciuto in una delle fotografie nientemeno che suo padre. Con una rapidissima indagine presso i proprietari della foto in questione, è stato appurato che l'immagine ritraeva due amici negli anni 20 a Trapani, dove risiedeva la guarnigione militare. Gli amici si erano fatti scattare appunto una foto ricordo, stampata in due copie. La signora ha potuto confrontare la sua copia con quella esposta nella teca, verificandone la corrispondenza e molto commossa ha potuto incontrare, a distanza di quasi 100 anni, i discendenti dell'amico di suo padre.

All Our Yesterdays a Pisa è stato anche questo, ma l'evento - già importante in sé - fa parte di un disegno ben più ampio progettato dai partners di Europeana Photography: la mostra è infatti itinerante e percorrerà varie tappe in Europa, replicando la formula pisana in altre città. La sua seconda edizione si terrà in Belgio a Leuven, nel periodo 1° Febbraio – 15 Marzo 2015 in una doppia location: con

Alcune foto digitalizzate durante la mostra

una mini-mostra nel centro storico della città, e con l'esibizione principale presso la Biblioteca Universitaria Arenberg. La mostra del Belgio riproporrà il format pisano aggiungendovi una preziosa collezione di lastre di vetro di proprietà dell'Archivio della città di Leuven, che documentano il grande incendio del 1914.

All Our Yesterdays è un esempio interessante di integrazione tra il mondo virtuale e quello reale e di come i processi di digitalizzazione aprono nuovi spazi per la trasmissione e condivisione dei beni culturali. Le fotografie sono state catalogate e digitalizzate ad altissima risoluzione. Le immagini digitali stampate su grandi formati hanno permesso ai visitatori della mostra di partecipare alle emozioni che il fotografo aveva voluto imprimere sui materiali sensibili del suo tempo. La vita quotidiana e gli eventi eccezionali di un tempo passato sono tornati con forza a impressionarci e a catturare la curiosità delle nuove generazioni, in uno scambio tra passato, presente e futuro pieno di interessanti spunti di ricerca e approfondimento.

Per chi volesse scoprire All Our Yesterdays attraverso i nuovi media, la mostra comprende anche una versione virtuale disponibile on line e come app da scaricare gratuitamente da App Store, ed è completata da video e slideshow: tutto questo è accessibile dal sito ufficiale http://earlyphotography.eu.

L'ultima consultazione dei siti Web è avvenuta nel mese di giugno 2014.

Documenti e discussioni

"*Faster, smarter and richer. Reshaping the library catalogue*". La conferenza internazionale FSR in Vaticano

Roma, 27-28 Febbraio 2014

Giuseppina Vullo
Università degli studi di Pavia - Dipartimento di studi umanistici

Si è svolta nella Sala San Pio X in Vaticano il 27 e 28 Febbraio 2014 la conferenza internazionale "Faster, smarter and richer. Reshaping the library catalogue" (FSR). Organizzata congiuntamente[1] dalla Biblioteca apostolica vaticana (BAV) e dall'Associazione italiana biblioteche (AIB), FSR si è proposta di offrire un forum scientifico sul valore e sul futuro del catalogo, richiamando circa duecento studiosi tra ricercatori e professionisti di ambito LIS (Library and Information Science), provenienti da trenta paesi diversi.

La conferenza si è inserita nell'attuale dibattito scientifico internazionale, oggi più che mai vivace e interdisciplinare, accogliendo contributi – sia di impianto teorico che studi di caso – su una molteplicità di temi legati al catalogo: strategie e modelli di progettazione e cooperazione, nuovi standard, servizi del Web semantico, competenze emergenti, privilegiando un approccio centrato sugli utenti.

La conferenza è stata suddivisa in quattro sessioni tematiche[2] – *Models and strategies*, *Cooperation: challenges and opportunities*, *Bits & bricks* e *User experience: the catalogue and you* – e ha visto avvicendarsi trentotto presentazioni e due testimonianze speciali che hanno introdotto le giornate, affidate a Carlo Revelli e a Dorothy McGarry.

Per Revelli, «una caratteristica della cultura odierna consiste nell'attenuazione delle differenze»[3]: questo vale anche per le varie tipologie di biblioteca, che tendono a contaminarsi l'un l'altra. Anziché provocare un appiattimento, sorprendentemente, questo fenomeno fa risaltare "le ragioni prime della loro esistenza, le finalità essenziali della singola biblioteca". Analogamente, all'interno del catalogo assistiamo a un'attenuazione della distinzione tra le categorie dei punti di accesso. L'oggetto del catalogo si è esteso: da un'offerta di tipo orizzontale informazione-documento, siamo passati a un'offerta circolare fatta di relazioni e collegamenti tra risorse, sostenuta dai modelli di Resource Description and Access (RDA) e Functional Requirements for Bibliographic

[1] L'evento è stato patrocinato inoltre dal Ministero per i beni e le attività culturali e del turismo, dalla Libera università degli studi Maria SS. Assunta di Roma (LUMSA), dal Dipartimento di scienze documentarie, linguistico-filologiche e geografiche dell'Università di Roma Sapienza e dal Dipartimento di studi umanistici dell'Università degli studi di Pavia.

[2] Il programma con i link agli abstract e alle presentazioni è in rete sul sito dell'Associazione Italiana Biblioteche alla pagina: < http://www.aib.it/attivita/congressi/fsr-2014/2013/38189-fsr-programme/>.

[3] Carlo Revelli, *Testimony*, "Faster, smarter and richer. Reshaping the library catalogue. FSR 2014. International conference", Roma, 27-28 febbraio 2014,< http://www.aib.it/attivita/congressi/fsr-2014/2014/41403-carlo-revelli-testimony/ Conference>.

SISTEMA MODUS

Records (FRBR), in cui la centralità del pubblico diventa effettiva sia nelle strutture che nelle nuove norme catalografiche. Eppure, in una prospettiva storica in cui il presente è legato al passato come fase di un processo evolutivo, l'importanza odierna della rapidità della ricerca, inscindibile dalla rilevanza dei risultati, conferma la quarta legge di Ranganathan "non fare perdere tempo al lettore"; il conflitto tra ideale universale e convenienza locale è una tensione che esiste da sempre per il catalogo; la nausea da informazione, che investiva chi si trovava davanti a una quantità di schede cartacee con la medesima intestazione, corrisponde oggi al limite di chi accede a infinite risorse in un unico ideale archivio aperto, di chi segue dei collegamenti ignorandone altri. Oggi come ieri, il bibliotecario – inserito nell'istituto-biblioteca con le sue specifiche finalità – può rappresentare un "aiuto alla ricerca" e, ancora prima, potrà considerare le diverse probabilità di ricerca.

La prima sessione si è aperta con il *keynote speech* di Daniel Van Spanje, *senior product manager* dell'area *Metadata services* di OCLC[4] in Olanda, che ha offerto una panoramica delle sfide emergenti nell'organizzazione dei dati nel catalogo e nel loro rapporto con le risorse del Web. Il lavoro catalografico sta passando dal *record management*, cioè dalla gestione dei record catalografici intesi come insieme ordinato di metadati, all'*entity management*, ovvero l'aggregazione di dati di "entità" come le persone, i luoghi, le opere ecc., identificate univocamente dai sistemi, strutturate gerarchicamente e organizzate in reti di link mutevoli e mutabili. Questa nuova impostazione, che deriva dalla logica del Web semantico ed è adottata dal modello BIBFRAME[5], aiuta a intensificare le connessioni tra gli utenti del Web e le collezioni delle biblioteche, rendendole più visibili, impostando nuove procedure di *metadata management*, che siano meno centrate sulla creazione di nuovi dati e più focalizzate su operazioni di messa in relazione tra "entità", in una dimensione tra globale e locale, che l'autore definisce *catalinking*.

Sulla scia del *keynote speech*, il dibattito sui modelli di organizzazione dei dati bibliografici viene approfondito in una prospettiva storica da Rachel Ivy Clarke, che con il suo intervento *Breaking records: the history of bibliographic records and their influence in conceptualizing bibliographic data* riflette sui limiti del modello bibliografico tradizionale, basato sul record come insieme ordinato e unificante di informazioni rispetto al modello di RDF (Resource Description Framework), alla base delle applicazioni dei linked data, basato sulle "triple", ovvero su asserzioni che esprimono relazioni tra le risorse e le loro proprietà descrittive. Questa nuova impostazione sposta il focus dal record al dato, a cui si associa un identificativo univoco detto URI (Unique Resource Identifier), che non subirà più l'influenza del contesto di produzione e sarà più facilmente oggetto di scambio; allo stesso tempo, le biblioteche potranno arricchire i dati di relazioni attraverso "triple" rilevanti e potenzialmente infinite.

Sfatando alcuni luoghi comuni su FRBR (Functional Requirements for Bibliographic Records), Karen Coyle ne fa un'analisi approfondita come modello concettuale E-R (entità-relazione), che trova origine nello schema logico dei database relazionali e che si pone come modello universale di descrizione bibliografica svincolato dalle tecnologie. L'autrice illustra inoltre la vitalità del modello FRBR e il suo ruolo di punto di connessione tra diverse comunità indicando le specificazioni che ne sono state fatte in diversi ambiti (FRBRER[6],

[4] Online Computer Library Center, <https://oclc.org/>.

[5] BIBFRAME è un progetto della Library of Congress che si propone di fornire un modello di descrizione bibliografica universale valido per il Web, alternativo al MARC e che garantisca l'interoperabilità e lo scambio di dati bibliografici, <http://www.loc.gov/bibframe/>.

[6] FRBRER, <http://metadataregistry.org/schema/show/id/5.html.>.

FRBRCore[7], FaBiO (FRBR-Aligned Bibliographic Ontology)[8], FRBROO[9] e <in*d*ecs> metadata framework[10]).

Successivamente, Dean Seeman e Lisa Goddard indicano alcune strategie per facilitare la fase di transizione dal MARC a RDA. Attraverso un insieme di buone pratiche che rendano i record MARC facilmente convertibili in RDF, le biblioteche possono lavorare sulla qualità del catalogo, puntando sull'uniformità e sull'univocità dei dati, sull'accuratezza dei record di autorità e dei punti di accesso controllato, sull'uso di URI che possano predisporre l'integrazione di strumenti come VIAF[11], sull'uso di vocabolari controllati e sull'aggiunta di dati locali e di contesto. Proprio per migliorare la qualità della ricerca sul catalogo, Tanja Mercun e Maja Žumer presentano un prototipo di sistema, FrbrVis[12], che permette di cercare tutte le versioni di un'opera, le relazioni tra opere diverse e opere di e su un autore specifico, dando risposte a domande a cui i cataloghi tradizionali faticano a rispondere. A conclusione della prima sessione, infine, Gordon Dunsire, in *RDA in library linked data applications*, presenta esempi di sincronizzazione di diverse versioni di RDA, di RDA con altri modelli descrittivi, mappature di elementi di RDA e proposte di modifiche che facilitino l'interoperabilità dei dati catalografici.

A dare inizio alla seconda sessione di FSR, dedicata alla cooperazione, è Klaus Kempf, che parla di "rivoluzione silenziosa" del catalogo, trasformatosi da sito di dati locali a sistema informativo e documentario costituito di dati interconnessi, con punti di accesso potenzialmente infiniti. Tale trasformazione è evidente, a livello locale, dall'integrazione di risorse esterne al catalogo attraverso strumenti di *discovery tool*; a livello di rete, attraverso la diffusione di cataloghi collettivi, di metacataloghi e di portali che aggregano risorse su base disciplinare o geografica. Un esempio di cooperazione in area tedesca è poi presentato da Renate Behrens e Verena Schaffner, che illustrano il primo progetto di adozione di RDA in un contesto non anglo-americano, coordinato dalla Deutsche Nationalbibliothek a cui aderiscono, oltre alla Germania, l'Austria e la Svizzera tedesca. Il progetto, che è partito nel maggio 2012 e verrà completato alla fine del 2015, coinvolge diversi gruppi di lavoro e un centinaio di esperti tra catalogatori, specialisti e formatori. Sarà data particolare attenzione all'integrazione del Gemeinsame Normdatei (GND) - l'authority file condiviso dai paesi di lingua tedesca – con RDA. Sempre restando nell'ambito di casi specifici, Paola Manoni della Biblioteca apostolica vaticana ha descritto, in una prospettiva "olistica", le sfide del *data management* e del *metadata management* nel rispetto degli standard internazionali e delle diverse tipologie di collezioni a cui dare accesso. Un caso particolare è quello affrontato da Laura Lalli nella sua presentazione *Rare books in the Vatican library: reshaping the catalogue*, che ha offerto una panoramica delle attività della Sezione libri antichi, dall'inserimento del catalogo stampato degli incunaboli nell'Opac alla catalogazione delle cinquecentine in collaborazione con il progetto EDIT16[13] dell'ICCU.

Sebbene ancora lontane dall'applicazione condivisa di standard catalografici e dalla dif-

[7] FRBRCore, <http://vocab.org/frbr/core.html.>.

[8] FaBiO, <http://purl.org/spar/fabio>.

[9] FRBRoo, <http://www.cidoc-crm.org/frbr_inro.html>.

[10] <indecs> metadata framework, <http://www.doi.org/topics/indecs/indecs_framework_2000.pdf>.

[11] Virtual International Authority File,<http://viaf.org/>.

[12] Tanja Mer un; Maja Žumer; Trond Aalberg, *FrbrVis: an information visualization approach to presenting FRBR work families*, in *Theory and practice of digital libraries: second international conference: TPDL 2012*. Berlin: Springer, 2012, p. 504-507.

[13] EDIT16,<http://edit16.iccu.sbn.it/web_iccu/ihome.htm>.

SISTEMA MODUS

fusione di progetti di cooperazione internazionale, le biblioteche ucraine stanno cercando di affrontare le loro sfide e sono state oggetto della presentazione di Tetyana Yaroshenko e Iryna Bankovsha della National University of Kyiv Mohyla Academy, che ha descritto un contesto politico e organizzativo frammentato e reso ancora più fragile dalla mancanza di competenze specialistiche. Nonostante manchino ancora normative condivise, nelle biblioteche ucraine si stanno diffondendo progetti di realizzazione di Opac e di formazione specializzata, grazie a progetti finanziati da The Bill & Melinda Gates Foundation e dall'Ambasciata americana in Ucraina.

Tornando su un piano generale, ha raccolto notevole interesse da parte del pubblico la presentazione di Paola Puglisi della Biblioteca nazionale centrale di Roma che, citando Thomas Tanselle («The day has not yet come…»)[14] ha affrontato il problema delle sovraccoperte. Fonti indispensabili della ricerca paratestuale, ma scarsamente considerate dai cataloghi, le sovraccoperte non sono oggetto di una coerente normativa catalografica. Un'altra grande "mancanza" del catalogo riguarda la musica: manca, infatti, un accordo sull'uso di vocabolari controllati. Come denunciato da Massimo Gentili-Tedeschi della Biblioteca nazionale Braidense in *The illusion of controlled vocabularies: towards a cataloguing Babele?*, fino a quando non vi sarà, a livello internazionale, un lavoro collettivo di armonizzazione che parta dai concetti e non dai termini (che sono soggetti a diverse interpretazioni in base al contesto e alla lingua), i cataloghi rischiano di diventare fuorvianti e spesso incomprensibili per gli utenti specialisti come musicisti e musicologi. In tal senso, la collaborazione tra catalogatori e specialisti e l'uso di URI in ambienti linked data per identificare i concetti si configurano come valide proposte per affrontare il problema ed evitare le trappole del multilinguismo. Restando in ambito musicale, Zdravko Blazekovic, *executive editor* per il Répertoire International de Littérature Musicale[15], istituto scientifico con sede a New York che pubblica *RILM abstracts of music literature*, ha illustrato i passi per connettere la banca dati in un ambiente globale multilingue linked data, come l'uso del DOI (Digital Object Identifier)[16] per identificare i record bibliografici, degli identificativi VIAF e ISNI (International Standard Name Identifier)[17] per i nomi, il Getty Thesaurus of Geographic Names[18] per connettere i luoghi geografici.

Allargando l'ambito applicativo dalle biblioteche alla rete intera, Luca Martinelli ha presentato il progetto Wikidata[19]: si tratta di un «database secondario libero, collaborativo e multilingua per la raccolta di dati strutturati» che permette la riutilizzazione dei dati memorizzati in diversi scenari. L'obiettivo principale di Wikidata, che si affida al lavoro di una comunità di volontari, è di centralizzare l'accesso e la gestione dei dati strutturati circa ogni materia oggetto di Wikipedia e i progetti ad essa collegati (cioè, per esempio, il numero esatto degli abitanti di un paese, il luogo di nascita di un imperatore cinese ecc.). I dati sono organizzati in dichiarazioni (*statements*), con qualificazioni opzionali e le loro fonti originali (come libri, recensioni, banche dati ecc.). Wikidata sta già sperimentando collaborazioni

[14] La citazione è presa da G. Thomas Tanselle, "Book-jackets, blurbs, and bibliographers", *The Library* 5th ser. 26 (June 1971): 91-115. La presentazione è uno sviluppo di: Paola Puglisi, *Sopraccoperta*, Roma, Associazione Italiana Biblioteche, 2003.

[15] RILM, < http://www.rilm.org/>.

[16] DOI, <http://www.doi.org/>.

[17] ISNI, <http://www.isni.org/>.

[18] Getty Thesaurus of Geographic Names, <https://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/tgn/>.

[19] Wikidata, <http://www.wikidata.org/>.

SISTEMA MODUS

con biblioteche italiane e internazionali: per esempio, ha già oltre trenta "proprietà" relative agli authority file di biblioteche nazionali, inclusa quella che collega ad SBN. Inoltre, è stato attivato un progetto di cooperazione tra l'Associazione Wikimedia Italia e la Biblioteca nazionale centrale di Firenze (BNCF) con l'obiettivo di collegare il Nuovo soggettario della BNCF agli articoli di Wikipedia attraverso Wikidata. A partire da novembre 2013, più di 1.600 voci di autorità in SBN sono state importate da Wikipedia, mentre sono state importate circa 10.000 voci del Nuovo soggettario della BNCF, dimostrando quanto fruttuosa possa essere la collaborazione tra le biblioteche e i soggetti del Web. Restando sui temi dell'interoperabilità semantica, Anna Lucarelli ed Elisabetta Viti hanno raccontato la cooperazione nell'esperienza "Firenze - Washington andata e ritorno", ovvero della quasi trentennale collaborazione tra la BNCF e la Library of Congress Subject Headings (LCSH) che ha portato, a partire dal 2006, a un lavoro su concordanze ed equivalenze tra il Nuovo soggettario e le Subject headings della LCSH. Gli sforzi verso il multilinguismo – che presenta problemi semantico-strutturali e problemi tecnologici – hanno beneficiato, dal 2010, di nuove concordanze, di nuovi collegamenti creati manualmente e del formato SKOS/RDF, che ha consentito la mappatura del Nuovo soggettario e LCSH. Nel futuro saranno sempre più importanti i progetti di cooperazione di open data semantici come Wikidata.

La testimonianza che ha introdotto i lavori della seconda giornata è stata affidata a Dorothy McGarry, che ha raccontato i momenti salienti della sua vita, strettamente legati all'evoluzione delle normative catalografiche degli ultimi quarant'anni. Una carriera iniziata con lo studio delle AACR (Anglo-American Cataloguing Rules), appena prodotte, a cui si è aggiunta la punteggiatura ISBD nel 1974, che facilitava la catalogazione in lingue non conosciute. Sempre negli anni Settanta, McGarry inizia a lavorare come catalogatrice presso l'University of California, Los Angeles (UCLA) e a partecipare a gruppi di lavoro multidisciplinari per la realizzazione dei primi progetti interuniversitari di cooperazione e, dopo pochi anni, alle conferenze American Library Association (ALA) del gruppo catalogazione e classificazione, che stava sviluppando le AACR2. McGarry inizia a partecipare attivamente alle discussioni sulle AACR2 e a occupare posizioni di rilievo sia in ALA che in Special Libraries Association (SLA), affrontando diverse tematiche come l'accesso, la catalogazione descrittiva, la soggettazione e la catalogazione delle mappe geografiche. I passi avanti apportati dalla AACR2 coincidevano con la diffusione degli Opac. Dalla seconda metà degli anni Ottanta, McGarry entra nella Classification and Indexing Section Standing Committee dell'IFLA, partecipando alla realizzazione delle diverse ISBD e, negli anni Novanta, viene coinvolta nel gruppo di studio per FRBR, che vedeva la partecipazione di molti esperti esterni. Dopo la pubblicazione di FRBR, McGarry rimane sorpresa dalla poca attenzione rivolta ai *data element* necessari a soddisfare i requisiti funzionali rispetto al successo del *data model*. Negli anni Duemila, McGarry partecipa ai lavori per l'ISBD Consolidated edition, che rappresentava il risultato di uno sforzo di integrazione delle varie ISBD in un unico standard, e tutt'ora segue il lavoro di revisione dello Statement of International Cataloguing Principles (ICP)[20] da parte dell'IFLA Cataloguing Section. La realizzazione di RDA, che per McGarry non può dirsi uno standard ma piuttosto un insieme di linee guida, è stato un lavoro lungo (e ha portato a

[20] *IFLA cataloguing principles: statement of International Cataloguing Principles (ICP) and its glossary*, a cura di Barbara Tillett; Ana Lupe Cristán. München: Saur, 2009, <http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/icp/icp_2009-en.pdf>.

scelte non sempre da lei personalmente condivise, come i cambiamenti terminologici e il passaggio dal latino all'inglese per le abbreviazioni) che condurrà a specificazioni diverse nei vari Paesi. Tuttavia McGarry ne intravede il grande potenziale nel contesto delle applicazioni linked data, purché la catalogazione continui ad essere finalizzata all'accuratezza delle informazioni e alla condivisione aperta attraverso la cooperazione internazionale.

Anche la terza sessione *Bits & bricks* ha coniugato approcci teorici e casi specifici: Claudio Gnoli di ISKO (International Society for Knowledge Organization) Italia[21] ha posto l'attenzione sui diversi livelli di interoperabilità necessari per una reale integrazione tra le collezioni digitali di archivi, musei e biblioteche nel Web. Standard come l'HTTP (HyperText Transfer Protocol), RDF/XML[22] e i Linked Open Data (LOD) permettono la ricerca integrata attraverso interfacce comuni, ma risolvono esclusivamente i problemi di interoperabilità tecnica. Per raggiungere invece, a un livello superiore, l'interoperabilità semantica, sono necessari sistemi di organizzazione della conoscenza (detti anche KOS, o Knowledge organization systems), che creino dei ponti tra i concetti e consentano il superamento delle diversità linguistiche, di rappresentazione e di contesto. Carlo Bianchini e Mauro Guerrini (*A turning point for catalogues*) evidenziano la convergenza tra biblioteche e Web semantico: da un lato, le prime hanno cambiato modello logico attraverso FRBR e RDA, che hanno spostato il focus della catalogazione dal record bibliografico al dato, attraverso gruppi e relazioni; il secondo sta cambiando natura, da "Web dei documenti" a "Web dei dati". Questa convergenza getta una nuova luce sul lavoro delle biblioteche (si pensi, per esempio, alla creazione dei dati di autorità). Come utilizzare, dunque, i milioni di record bibliografici catalogati in MARC in questo nuovo contesto? La sfida è stata raccolta dalla Library of Congress con il progetto BIBFRAME[23], che mira a costruire un nuovo ambiente bibliografico compatibile con il mondo del Web. Può essere considerata una seconda voce di un unico discorso sul senso della catalogazione l'intervento di Agnese Galeffi, che prende spunto dall'attuale revisione – definita "minore" – degli International Cataloguing Principles (ICP)[24] da parte della Cataloguing Standing Committee dell'IFLA: anche se può sembrare paradossale, i principi di catalogazione devono essere aggiornati in concomitanza con i cambiamenti funzionali dei cataloghi. I principi, i dati e le funzionalità dei cataloghi esercitano costantemente un'influenza reciproca l'uno sull'altro.

Anche i principi che stanno alla base dell'*authority control* devono prendere in considerazione i cambiamenti funzionali dei cataloghi: è questo il tema dell'intervento di Simona Turbanti *Cui prodest libraries authority work?* Oggi non è possibile fare una ricerca complessa per autore, per esempio, partendo dal sesso, dalla lingua utilizzata o dal periodo storico, anche se questi elementi sono presenti e codificati correttamente nel catalogo. A proseguire il tema del valore della catalogazione da altre due prospettive sono state la presentazione di Violeta Ilik, *Catalogue makeover*, e quella di Juliya Borie, Kate MacDonald ed Elisa Sze. Violeta Ilik, *semantic technologies librarian* della Texas A&M University, ha descritto come è cambiato il suo lavoro di *metadata manager* (fino a dieci anni fa, "catalogatrice"), sia a livello pratico che concettuale, offrendo degli esempi pratici di creazione e

[21] ISKO Sezione Italia, <http://www.iskoi.org/>.

[22] Fabien Gandon, Guus Schreiber, *RDF 1.1 XML Syntax. W3C Recommendation*, W3C, 25 February 2014, <http://www.w3.org/TR/rdf-syntax-grammar/>.

[23] Si veda la nota 8

[24] *IFLA cataloguing principles: statement of International Cataloguing Principles (ICP) and its glossary*, cit.

SISTEMA MODUS

gestione di dati di autorità in ambienti non-MARC[25]. La presentazione delle seconde, invece, tutte e tre bibliotecarie presso l'University of Toronto, si è occupata di come le biblioteche comunicano il proprio valore e, in particolare, come sostengono l'importanza della catalogazione. La dimostrazione del valore delle biblioteche è un tema centrale della letteratura professionale anglo-americana, ed è specialmente presente nelle ricerche di importanti associazioni bibliotecarie come CLA (Canadian Library Association), OCLC (Online Computer Library Center), ACRL (Association of College and Research Libraries) e RIN/RLUK (Research Information Network e Research Libraries UK)[26]. Per la natura stessa del loro lavoro, i catalogatori hanno una ridotta visibilità all'esterno, a meno che non siano coinvolti nei servizi *front-office* della biblioteca. Inoltre, mentre i progressi tecnologici e i miglioramenti del catalogo consentono agli utenti di diventare ricercatori più indipendenti, il valore di chi sta dietro ai servizi a valore aggiunto diventa sempre meno evidente. La questione della visibilità diventa particolarmente importante non solo agli occhi degli utenti finali, ma anche a quelli degli amministratori, per giustificare i costi e gli investimenti nella qualità del catalogo e delle collezioni. I catalogatori devono quindi imparare a parlare la lingua degli amministratori e degli utenti, utilizzando strumenti di grande richiamo che parlino al mondo esterno. Nel contesto attuale, ciò significa portare sul tavolo politico-organizzativo degli argomenti basati su prove e risultati, che dimostrino il contributo diretto che le attività di catalogazione e di rinnovamento dei loro processi offre per conseguire gli obiettivi a livello istituzionale, come il "successo" dell'utente[27].

La sessione è stata inoltre arricchita dalla presentazione di quattro studi di caso: Cristina Pattuelli del Pratt Institute di New York ha presentato il progetto Linked Jazz[28] che, grazie all'applicazione delle tecnologie Linked Open Data (LOD), offre strumenti di ricerca e

[25] In particolare, la Ilik ha introdotto al suo lavoro con VIVO, uno strumento del Web semantico che consente la "scoperta" dei ricercatori tra istituzioni. VIVO è un'applicazione *open source* originariamente sviluppata dalla Cornell University . Una volta installata e popolata con gli interessi del ricercatore , le sue attività e i suoi risultati, permette di connetterlo a una rete potenzialmente infinita di altri ricercatori, di discipline collegate al suo profilo, di fondi e borse di studio disponibili nei vari centri di ricerca. Per maggiori dettagli, si veda il sito di VIVO all'indirizzo: <http://www.vivoweb.org/>.

[26] Alvin Schrader and Michael Brundin, *National Statistical and Values Profile of Canadian Libraries: Report to CLA Executive Council* (Canadian Library Association, November 30, 2012), <http://www.cla.ca/AM/Template.cfm?Section=Advocacy&Template=/CM/ContentDisplay.cfm&ContentID=13783>; Online Computer Library Center OCLC, *Perceptions of Libraries, 2010: Context and Community* (Dublin, OH: OCLC, 2011),< http://www.oclc.org/reports/2010perceptions/2010perceptions_all.pdf>; Research Information Network and Research Libraries UK, *The Value of Libraries for Research and Researchers* (London: RIN & RLUK, March 2011), <http://www.rin.ac.uk/our-work/using-and-accessing-information-resources/value-libraries-research-and-researchers>; Megan J. Oakleaf, *The Value of Academic Libraries: A Comprehensive Research Review and Report* (Chicago, IL: Association of College and Research Libraries, 2010), <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/issues/value/val_report.pdf>.

[27] In ambito accademico, lo *user success* è un parametro qualitativo per la valutazione dei centri di ricerca, ma anche dei loro servizi, tra cui figurano anche quelli bibliotecari. Ci si riferisce ai risultati accademici, nel medio e lungo termine, raggiunti dal ricercatore e della sua reputazione. Si veda Nancy A. Van House, Output Measures in Libraries, Library Trends 38 (2) Fall 1989 e Viviane Lewis, Steve Hiller, Elisabeth Mengel, Donna Tolson, *Building Scorecards in Academic Research Libraries: Organizational Issues and Measuring Performance* in Proceedings of the 2010 Library Assessment Conference, eds. Steve Hiller, Kristina Justh, Martha Kyrillidou, Jim Self, Washington DC, Association of Research Libraries, 2011, p. 345-358

[28] Linked Jazz, <http://linkedjazz.org/>.

SISTEMA MODUS

discovery di archivi digitali della storia del jazz, mettendo in evidenza le relazioni tra musicisti e la loro rete di conoscenze nella propria comunità e svelando connessioni significative tra documenti e dati della vita personale e professionale dei jazzisti; Edward M. Corrado e Rachel Jaffe della Binghamton University hanno presentato i risultati di un progetto di digitalizzazione di un archivio fotografico, che ha impegnato i catalogatori e i *system librarian* in un processo automatizzato di aggiunta e arricchimento dei metadati descrittivi; Dogan Atilgan, Nevat Özel e Tolga Çakmak hanno illustrato le problematiche relative al futuro passaggio a RDA da parte delle biblioteche universitarie in Turchia, reso difficile dalla mancanza di politiche e normative catalografiche condivise; infine, Eliane Mey, Isabel Grau e Fernanda Biar, prendendo spunto dal contesto brasiliano, hanno offerto una avvincente disanima[29] di pro e contro di RDA.

La quarta e ultima sessione *User experience (The catalogue & you)* è iniziata con una coinvolgente presentazione di Alberto Petrucciani, che ha parlato del "grande assente" della letteratura sulla catalogazione: la qualità. Attraverso una lunga e particolareggiata sequenza di esempi tratti da cataloghi e metacataloghi nazionali e internazionali (alcuni, va detto, a tratti esilaranti), Petrucciani dimostra quanta poca attenzione sia dedicata alla qualità delle informazioni presenti in catalogo e ricorda provocatoriamente alle biblioteche le loro responsabilità istituzionali e sociali di luoghi pubblici deputati al controllo, all'organizzazione e all'accesso bibliografico. Molto interessante è poi l'analisi storica di Antonella Trombone sui cambiamenti nella visualizzazione dei dati e delle risorse bibliografiche. Nel suo intervento *New display models of bibliographic data and resources: cataloguing/resource description an search results*, dopo un excursus sui cambiamenti influenzati da FRBR nelle modalità di ricerca e di presentazione dei risultati, vengono presentati i modelli dei recenti sistemi di *discovery tool*, che offrono funzioni di personalizzazione e, in alcuni casi, di interazione diretta con gli utenti. La loro funzione di aggregazione di dati e risorse segue modalità che vanno al di là delle scelte dei bibliotecari: non possiamo dire che siano costruiti intorno a modelli biblioteconomici né che siano progettati completamente sulla base dei bisogni degli utenti. Sembra che, in questa prima fase, le scelte di visualizzazione dei *discovery tool* siano stabilite dai venditori e potenziate o limitate dalle tecnologie del momento. A proposito di usi del catalogo *versus* usi di *discovery tool*, l'intervento – in videoconferenza – di Marie-Louise Ayres della National Library of Australia (NLA), dal titolo *Do we still need a catalogue?*, descrive il processo che ha portato alla progettazione di Trove[30], uno strumento che, attraverso un'unica interfaccia, integra funzioni di *discovery* e *repository*, aggregando risorse di e sull'Australia provenienti da archivi, musei e biblioteche. Progettare focalizzando sugli utenti significa lavorare nel contesto di un costante *work in progress*: oggi gli utenti utilizzano, per esempio, sempre più spesso Google sui dispositivi mobili come smartphone e tablet, e la biblioteca deve trovare nuove strategie per rendersi visibile. Non sono mancate altre presentazioni di casi su come alcune funzioni del catalogo siano state innovate per andare incontro ai bisogno degli utenti: nella presentazione di Eddie Paul (in videoconfe-

[29] Eliane Serrão Alves Mey, Isabel Arino Grau, Fernanda Salgado Biar *RDA's Pros and Cons: one point of view from Brazil*, "Faster, smarter and richer. Reshaping the library catalogue. FSR 2014. International conference", Roma, 27-28 febbraio 2014, abstract disponibile all'URL: <http://www.aib.it/attivita/congressi/fsr-2014/fsr2014-abstract/2014/40487-fsr-session3a-20140227/>.
Tutte e tre le autrici provengono dall'Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

[30] Trove, <http://trove.nla.gov.au/>.

renza), è stato mostrato come l'applicazione dei principi FRBR per rinnovare il catalogo Virtua della Jewish Public Library a Montreal, in Canada, abbia favorito la visualizzazione grafica di relazioni inedite tra le opere e le loro diverse manifestazioni; la presentazione di Dobrica Savic, bibliotecaria presso l'International Atomic Energy Agency in Austria, ha illustrato come le funzioni di ricerca del catalogo della biblioteca abbiano beneficiato dell'applicazione Google Search Appliance (GSA), evidenziando tuttavia anche gli aspetti negativi, soprattutto a livello gestionale e finanziario; Andrea Fabbrizzi ha poi descritto un progetto di segnaletica per gli scaffali aperti che è in corso di realizzazione presso la Biblioteca di scienze sociali dell'Università di Firenze, che permetterà agli utenti di muoversi contemporaneamente nell'Opac, anche attraverso dispositivi mobili personali ed esplorare le collezioni a scaffale. Una parte della sessione è stata poi dedicata alla formazione: la presentazione di Anna Maria Tammaro e Vittore Casarosa ha ripreso il tema del *catalinking* introdotto da Daniel Van Spanje nel suo *keynote speech*. Oggi la formazione dei professionisti LAM (nome collettivo per designare archivi, musei e biblioteche) non può prescindere dalla conoscenza delle logiche e degli strumenti del Web semantico, dalla costruzione di competenze nella digitalizzazione, nell'arricchimento dei dati, nell'archiviazione digitale, nella conservazione del digitale o, in altre parole, in quell'insieme di conoscenze e competenze che oggi conosciamo come *digital curation*, ovvero la capacità di aggiungere valore alle risorse digitali per l'accesso, l'uso e il ri-uso nel lungo termine. Tuttavia, i modelli di curriculum formativi si stanno evolvendo lentamente verso questa direzione e le analogie che si riscontrano nel lavoro in rete della comunità LAM non sono ancora evidenti nella formazione dei professionisti che lavorano al loro interno. Per Anne Welsh, docente presso il dipartimento di Information Studies dell'University College of London, il futuro dell'insegnamento della catalogazione deve diventare – proprio come il catalogo – "ibrido". Gli studenti di biblioteconomia devono prepararsi a una vita lavorativa in cui i loro futuri datori di lavoro potranno richiedere competenze in uno standard o l'altro, o più d'uno. Nella sua presentazione, la Welsh ha presentato i risultati della valutazione di un corso di catalogazione condotto con il metodo della *flipped classroom*[31], che prevede la fase dell'apprendimento da parte degli studenti a casa, attraverso l'uso di video e altri contenuti online, mentre affida alla classe i momenti di riflessione e approfondimento. Dai risultati della valutazione si evince come il modello *flipped classroom* abbia accelerato l'apprendimento individuale rispetto ai corsi tradizionali. Inoltre, gli studenti hanno apprezzato la natura *blended learning* o "ibrida" del corso.

Allargando lo sguardo a tutti gli utenti della rete, non solo a quelli della biblioteca o del catalogo, e considerandoli innanzitutto "cittadini", Milena Dobreva ha introdotto i primi risultati di una ricerca pioneristica svolta sul rapporto tra utenti generici e infrastrutture digitali. Questa ricerca riguarda la *citizen science* (letteralmente "scienza dei cittadini"), ovvero i contesti in cui cittadini non professionisti partecipano attivamente alle attività e ai progetti della ricerca scientifica. Proseguendo il discorso sugli utenti generici, Marco Ranieri (Data Management, Italia) sottolinea come anche per i cataloghi e per i portali di biblioteche saranno necessari mediatori culturali che abbiano dimestichezza con i meccanismi di interazione in rete e che giochino un ruolo attivo in spazi sociali virtuali rilevanti. La presentazione di Piero Polidoro, ricercatore in Filosofia e teoria dei linguaggi

[31] Si veda Jonathan Bergmann, Aaron Sams, *Flip Your Classroom. Reach Every Student in Every Class Every Day*, . Eugene, Or.: International Society for Technology in Education, 2012.

presso l'Università LUMSA di Roma, chiude l'ultima sessione concentrandosi su buone pratiche per la realizzazione di un sito Web di biblioteca: attraverso una serie di efficaci esempi in ambito nazionale e internazionale, l'autore si concentra sul loro grado di usabilità, sull'architettura dell'informazione e sulla strategia comunicativa, individuando i modelli più rappresentativi e gli aspetti sovente trascurati.

La conferenza si è conclusa con le applaudite *Closing remarks* di Paul Gabriele Weston, coordinatore del comitato organizzativo[32] di FSR, in un'atmosfera di generale soddisfazione e reciproca gratitudine, che ha posto l'attenzione sul ruolo delle biblioteche come luogo per esprimere il diritto alla libertà, all'educazione e alla conoscenza di ciascuno.

Come si evince da questo resoconto, FSR è stata un'occasione ricca di stimoli e che ha richiamato molti partecipanti da diversi paesi del mondo. L'approccio inclusivo e partecipativo del forum ha consentito una "conversazione" intensa a più voci che, anche quando ha riguardato questioni tecniche o particolari, ha condiviso un linguaggio accessibile e un approccio aperto alle contaminazioni. La vivacità degli interventi e delle interazioni col pubblico ha dimostrato quanto vitale sia, a dispetto dei luoghi comuni, il tema della conferenza. La presenza di una nutrita e partecipata *poster session* ha dato spazio a un'ampia varietà di applicazioni, raccogliendo interesse e attenzione da parte del pubblico; l'alta partecipazione registrata ai quattro *workshop* introduttivi per il pubblico italiano, inoltre, ha permesso a chi ne ha sentito la necessità di affinare gli strumenti per seguire il dibattito.

[32] I membri del comitato organizzativo di FSR2014 sono Paul Gabriele Weston (coordinatore), Flavia Cancedda, Agnese Cargini, Agnese Galeffi, Antonio Manfredi, Andrea Marchitelli e Giuseppina Vullo.

L'ultima consultazione dei siti Web è avvenuta nel mese di giugno 2014.

Aggregatori di dati e linked data: grande opportunità per il patrimonio culturale

Fabio Di Giammarco
Biblioteca di Storia moderna e contemporanea

La valorizzazione del processo globale di digitalizzazione in corso è soprattutto affidata ai grandi aggregatori di dati del patrimonio culturale. Si tratta di organizzazioni – sia pubbliche che private – di livello europeo, nazionale, regionale e locale che raccolgono metadati da tutta una serie di fornitori per poi renderli operabili mediante piattaforme ad hoc. Tra questi, diversi sono ormai i modelli di caratura internazionale: ad esempio, riguardo l'arte dell'antica Grecia e di Roma, *Claros*[1], aggregatore frutto della collaborazione delle università di Oxford, Colonia e Parigi che consente ricerche simultanee all'interno di importanti collezioni in istituti di ricerca e musei.

In Italia, il più importante aggregatore nazionale – progetto nato nell'ambito dell'impegno dell'Istituto centrale per il catalogo unico delle biblioteche italiane e per le informazioni bibliografiche (ICCU) per la digitalizzazione del patrimonio culturale[2] e che si avvale della consulenza scientifica della Scuola Normale di Pisa – è CulturaItalia[3]. Si tratta di un sistema nella doppia veste portale/aggregatore che, grazie a soluzioni informatiche innovative, è in grado di raccogliere, organizzare e mettere a disposizione milioni di informazioni riguardanti il patrimonio culturale del paese. I dati sulle risorse non sono prodotte direttamente da CulturaItalia, ma forniti dai soggetti che le posseggono e le gestiscono. Tutte le parti dell'ecosistema culturale – istituzioni pubbliche, imprese private ecc. – possono trasferire nel database di CulturaItalia i metadati, ovvero le informazioni descrittive delle loro risorse digitali. L'utente poi, interagendo con il portale/aggregatore, accede alla base dati costituita dai fornitori convenzionati. In questo modo può scoprire risorse di vario genere provenienti da musei, archivi fotografici, archivi audiovisivi, biblioteche, ma anche mostre, monumenti ecc. Risorse in grado di soddisfare non solo semplici curiosità culturali ma anche intenti di ricerca scientifica.

Il progetto CulturaItalia è basato sulla collaborazione. I vari fornitori mettono a disposizione i metadati che descrivono le risorse delle proprie basi dati. In pratica, quando un nuovo *content provider* si propone, si procede al *mapping* dei dati cui segue l'installazione del *repository* OAI-PMH[4], quindi si estraggono i dati. A questo punto, effettuato l'*harve-*

[1] http://www.clarosnet.org/XDB/ASP/clarosHome/.
[2] http://leo.cineca.it/index.php/jlis/article/view/8726/7886.
[3] http://www.culturaitalia.it/.
[4] OAI-PMH (*Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting* o *Protocollo per il raccoglimento dei metadati dell'Open Archive Initiative*) è un protocollo sviluppato dall'Open Archives Initiative come infrastruttura di comunicazione per l'Open access. È utilizzato per raccogliere (o collezionare) i metadati dei documenti in un archivio affinché i servizi possano essere costruiti utilizzando metadati da più

sting dei metadati si passa alla loro pubblicazione su CulturaItalia. Al momento, l'indice dei metadati è alimentato da circa trenta tra istituzioni e organizzazioni della cultura italiana e contiene oltre 2 milioni di dati.

Sia per la sua competenza nel dare supporto tecnico e formativo agli istituti culturali durante l'aggregazione dei contenuti, che per la sua capacità di mettere a sistema il capitale informativo di tanti soggetti diversi, l'aggregatore CulturaItalia si propone come punto di riferimento non solo a livello nazionale ma anche europeo. Tra l'altro, rivendicando un'impostazione fortemente "open": e non solo per le sue caratteristiche di sistema "aperto", ma anche e soprattutto per l'utilizzo nella regolazione dei diritti della Licenza CCO 1.0 Public Domain Dedication corrispondente a una dichiarazione di rinuncia al copyright con applicazione universale.

In generale, la configurazione dei dataset del patrimonio culturale europeo si avvale di un sistema multilivello dove aggregatori più piccoli – nazionali, regionali, locali ecc. - fungono nello stesso tempo da raccoglitori ma anche da fornitori per aggregatori più grandi. CulturaItalia, che è il principale aggregatore nazionale, è anche fornitore del principale aggregatore europeo: *Europeana*[5], vale a dire del grande progetto della UE al quale partecipano tutti gli Stati membri. Si tratta di un portale multilingue (l'interfaccia è disponibile in 29 lingue) dietro a cui opera un sistema di aggregazione e indicizzazione di dati afferenti a risorse digitali provenienti da oltre 1500 istituzioni – per la maggior parte musei, biblioteche, archivi, centri culturali ecc. - sparse sul territorio europeo.

Europeana nel suo ruolo di grande piattaforma di aggregazione del patrimonio culturale, utilizza il modello dati EDM[6]: uno standard intermedio studiato appositamente per rendere più semplice il processo di trasformazione dei metadati in entrata e nello stesso tempo di garantire la persistenza dei record anche in caso di future evoluzioni degli standard di riferimento. Massima apertura, invece, per quanto riguarda la gestione dei diritti.

Anche per *Europeana* – come per CulturaItalia – la scelta è andata sulla licenza CCO 1.0 Public Domain che rende possibile utilizzare i metadati pubblicati per qualunque scopo, compresi quelli commerciali. Unica condizione richiesta ai fornitori è la sottoscrizione dell'accordo DEA[7] che comunque concede libertà alle istituzioni che rilasciano i propri dati di decidere quanti e quali (limitando, ad esempio, i permessi solo ad alcuni set di metadati) rendere interoperabili attraverso *Europeana*.

Insomma, *Europeana* con il suo enorme data set di quasi 26 milioni di metadati che descrivono e rimandano a libri, audiovisivi, immagini, manoscritti, documenti sonori, applicazioni in 3D ecc., rappresenta un'eccezionale piattaforma attraverso la quale costruire strategie operative per la valorizzazione (anche economica) e la fruizione del patrimonio culturale comune europeo. Non a caso, uno dei cardini del progetto è il riuso aperto dei dati. Una politica con ricadute importanti per tutti i soggetti pubblici e privati aggregati al progetto: maggiore visibilità e traffico verso i rispettivi siti, sviluppo di servizi innovativi e stimolo per l'industria creativa, maggiori opportunità di generare entrate mediante distribuzione di risorse digitali ecc. La chiave per attuare queste strategie espansive e innovative è nella tecnologia dei *linked open data*.

Con l'avvio nel 2012 del progetto LOD (Linked Open Data), *Europeana* si è fatta pro-

archivi. Una implementazione dell'OAI-PMH deve supportare metadati rappresentati in Dublin Core, ma può supportare altre rappresentazioni (Wikipedia).

[5] http://www.europeana.eu/.

[6] Europeana Data Model.

[7] Europeana Data Exchange Agreement.

SISTEMA MODUS

motrice dell'iniziativa di incentivare lo sviluppo, in ambito culturale, di applicazioni innovative per la produzione di contenuti culturali e la creazione di nuovi servizi sul web. Infatti, è dall'1 luglio 2012 che *Europeana* presenta i metadati anche sotto forma di LOD con tanto di licenza di pubblico dominio e autorizzazione al riuso in base a quanto previsto dall'accordo DEA. I LOD sono dati "grezzi" pubblicati in formato RDF[8], soggetti poi a operazioni di potenziamento per essere usati come base per fornire servizi a valore aggiunto per cittadini e imprese. Tra queste operazioni di potenziamento, quella, fondamentale, dell'arricchimento semantico è effettuata con diverse modalità: per i luoghi (GeoNames), per i concetti (Thesaurus GEMET), per le persone (Dbpedia) e per i periodi di tempo un vocabolario ad hoc.

La tecnologia dei linked data è la rivoluzione che può rendere interoperabili e quindi produttivi i grandi dataset del patrimonio culturale. I collegamenti che si vengono a creare tra le entità descritte nei dataset rendono possibili realizzazioni di applicazioni in grado poi – utilizzando le "relazioni" del reticolo linked data – di "saltare" da un dataset all'altro. I vantaggi sono molteplici ed esponenziali: vanno dalla riduzione della duplicazione delle informazioni, alla possibilità di condivisione per un uso efficiente delle risorse pubbliche, fino alla capacità di fornire dati di alta qualità e soprattutto contestualmente utili per un loro riutilizzo diretto in settori fondamentali, quali l'impresa privata, la formazione, la ricerca scientifica e la cultura.

Rispetto al mondo delle biblioteche, la possibilità, creata dai reticoli LOD, di connettere i grandi aggregatori del patrimonio culturale può significare un cambiamento epocale. Oggi ci sono milioni di dati bibliografici conservati negli OPAC delle biblioteche di tutto il mondo non raggiungibili via Web perché creati e registrati con un formato ormai totalmente superato, il MARC. Il rapporto del W3C[9] denominato *Library Linked Data Incubator*[10] già da tempo ha sostenuto la fondamentale importanza dei collegamenti tra dati bibliografici e informazioni prodotte all'esterno. Non dovrebbe più esistere distinzione – sia per la forma che per il luogo di registrazione – tra dati prodotti dalle biblioteche e dati di natura diversa. Insomma, il concetto da cui scaturisce tutta l'analisi del *Library Linked Data Incubator* è che nel Web esistono solo dati condivisibili, modulari, riutilizzabili.

Uno dei grandi vantaggi nell'applicare la tecnologia dei linked data ai cataloghi bibliotecari, è quella di "contestualizzare" l'informazione creando collegamenti tra saperi diversi durante le procedure di ricerca. Utilizzando, in altre parole, il "web dei dati" come "contesto esteso" per l'esplorazione dei contenuti. Quando i dati del catalogo sono strutturati come linked data si vengono a creare record formati da triple RDF tutte indentificate da URI[11]. In questo modo, ogni record è potenzialmente connesso al reticolo illimitato dei dati del Web semantico.

Un altro esempio dell'estensione della ricerca grazie ai linked data è la possibilità di ricostruire intorno a un documento – ad esempio un libro – il contesto storico, culturale e letterario nel quale si inserisce: il che significa gestire nuovi ambienti esplorabili mediante collegamenti trasversali di dati bibliografici, oggetti digitali, contenuti multimediali e altri materiali prodotti dalle comunità del web.

[8] Resource Description Framework.

[9] Il W3C è un'organizzazione non governativa internazionale che ha come scopo quello di sviluppare tutte le potenzialità del World Wide Web. Al fine di riuscire nel proprio intento, la principale attività svolta dal W3C consiste nello stabilire standard tecnici per il World Wide Web inerenti sia i linguaggi di markup che i protocolli di comunicazione.

[10] http://www.w3.org/2005/Incubator/lld/XGR-lld-20111025/.

[11] Uniform Resource Identifier.

In pratica, tramite la rete di collegamenti tra i dataset, dal patrimonio culturale diverrà automatico passare da un soggetto a un oggetto museale (quadro, scultura ecc.) che lo rappresenta, oppure attivare connessioni tra dati bibliografici e cose reali descritte nel web. Ad esempio, un utente, sfruttando il collegamento tra dataset delle biblioteche e database geografici, sarà in grado di visualizzare mappe geografiche di autori che pubblicano in un determinato paese o che hanno avuto maggiore influenza in una certa area geografica.
Dal punto di vista dell'utente, un primo effetto del cambiamento è che un qualsivoglia oggetto di ricerca sarà raggiungibile – indifferentemente – tanto da un motore di ricerca che da un OPAC di un servizio bibliotecario. La fondamentale differenza tra le due opzioni di ricerca, sarà casomai che i linked data creati dalle biblioteche dovranno avere standard di qualità, di coerenza e autorevolezza decisamenti superiori; mentre, da un punto di vista tecnico, la ricerca dell'utente mediante "web dei dati", funzionerà, in pratica, recuperando tutte le relazioni tra certi dati identificati a loro volta da specifiche URI: ad esempio, le relazioni tra il "dato libro" con il "dato titolo", "dato autore", "dato luogo di stampa" ecc.

Infine, per quel che riguarda la visualizzazione dei nuovi dati bibliografici – ovvero le interfacce OPAC – i cambiamenti introdotti dalle nuove tecnologie del Web sembrano procedere con un passo ancora più spedito. Le visualizzazioni possono già avvalersi di pagine dinamiche per ogni entità di interesse del catalogo, come un'opera, un soggetto, un autore ecc. È quello che, in pratica, sta facendo la Bibliothéque nationale de France con il suo progetto: data.bnf.fr[12]. A partire da un determinato soggetto viene, infatti, creata dinamicamente una pagina in grado di stabilire collegamenti a documenti, film, immagini, risorse multimediali e collegamenti esterni. Visualizzazioni avanzate create a partire dalle entità di interesse del catalogo consentono poi il recupero dell'informazione bibliografica in un contesto arricchito da altre risorse autorevoli provenienti dal web, realizzando così le condizioni per il passaggio – rispetto alla ricerca utente e alle interfacce OPAC – dal tipico recupero ispirato sull'*information retrieval* a un recupero basato, invece, sul modello "entità-relazioni", concettualmente molto efficace nell'ambito della nuova ricerca attraverso il Web semantico.

[12] http://data.bnf.fr/.

L'ultima consultazione dei siti Web è avvenuta nel mese di giugno 2014.

SISTEMA MODUS

BIBFRAME*
Per un nuovo ruolo delle biblioteche nel contesto del Web

Mauro Guerrini
Università di Firenze

La Library of Congress, in sinergia con il team di Zepheira[1], ha lanciato, nel maggio del 2011, il progetto Bibliographic Framework Initiative (BIBFRAME)[2]; nel novembre 2012 ha pubblicato *Bibliographic Framework as a Web of data: linked data model and supporting services*[3], documento che si propone la ridefinizione del ruolo degli strumenti di mediazione tra raccolta e lettori e, più in generale, del ruolo delle biblioteche nel contesto del Web. Esso è il risultato di un percorso di riflessione sulle nuove tipologie di risorsa presenti nell'universo bibliografico e rappresenta il primo passo nella definizione di una road map che dovrebbe proporre un nuovo ambiente bibliografico, che prevede l'interconnessione di entità generate da fonti differenti e l'enunciazione di strategie e strumenti capaci di supportare l'evoluzione in atto nel circuito della comunicazione globale. Come ricordiamo, la Library of Congress implementò il formato MARC alla metà degli anni Sessanta del secolo scorso, tuttora impiegato per la registrazione dei dati bibliografici. MARC risulta oggi inadeguato a svolgere le funzioni richieste dai moderni cataloghi, in quanto i suoi dati non sono restituiti dai motori di ricerca. Da ciò è scaturita la volontà della Library of Congress di superare MARC, realizzando un nuovo modello adatto a pubblicare i dati bibliografici come linked data, ovvero a rendere possibile l'utilizzo dei miliardi di record, oggi in formato MARC, nel contesto del Web semantico. BIBFRAME attribuisce un grande rilievo all'identificazione dei dati, richiama l'importanza dei vocabolari controllati, pone molta enfasi sulle relazioni tra le entità Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR). Il progetto prevede di assemblare i dati dell'attuale 'risorsa MARC' in una nuova architettura coerente, che consenta la catalogazione (o, con linguaggio contemporaneo, la metadatazione) cooperativa a un livello più granulare. La traduzione dei dati bibliografici in linked data è intesa come base per iniziare un confronto e una discussione all'interno della comunità bibliotecaria. Il dato centrale è la convinzione dell'utilizzo del Web come luogo per esprimere e connettere informazioni. BIBFRAME, pertanto, si propone come modello di riferimento, secondo il quale i cataloghi delle biblioteche riusciranno a entrare realmente nel Web; un Web che sta evolvendosi da una rete di documenti collegati tra loro (Web di documenti) a una rete di dati (Web di dati), in cui le associazioni tra i documenti sono definite a partire dai metadati che li descrivono.

* La traduzione di Iolanda Cristalli e di Roberto Morellato è disponibile on line all'indirizzo: http://digitalia.iccu.sbn.it

[1] Il gruppo era composto da Eric Miller, Uche Ogbuji, Victoria Mueller e Kathy MacDougall.
[2] Disponibile all'indirizzo: <www.loc.gov/bibframe/>.
[3] Disponibile all'indirizzo: <www.loc.gov/bibframe/pdf/marcld-report-11-21-2012.pdf>.

SISTEMA MODUS

L'adozione di questa tecnologia consentirà l'apertura dei dati bibliografici rinchiusi all'interno di silos (quali cataloghi, banche dati, repository istituzionali), rendendoli accessibili e, soprattutto, integrati nel Web dei dati. Ciò significa oltrepassare i limiti del sistema delle biblioteche per aprirsi, condividere e creare relazioni con altri soggetti, tendenzialmente con tutti coloro che sono interessati alla creazione di dati: archivi, musei, pubblica amministrazione, banche ecc. Si tratta, cioè, di creare un reticolo di interazioni, che si ramifichi in ogni direzione, con l'obiettivo di aiutare la ricerca delle informazioni da parte degli utenti. In questa prospettiva, le relazioni definite dal modello FRBR, giocano un ruolo essenziale, poiché favoriscono la restituzione, da parte dei motori di ricerca, di risultati coerenti all'interrogazione formulata. Le biblioteche potranno, ancor più, svolgere un ruolo fondamentale per consentire ai naviganti nel Web di trovare informazioni credibili (e non solo di trovare le informazioni) e di reperire informazioni collegate logicamente ad altre informazioni tramite relazioni bibliografiche.

BIBFRAME si propone di distinguere tra contenuto concettuale e manifestazione fisica, cioè tra l'opera e l'istanza dell'opera; di identificare un'entità in maniera non ambigua e di evidenziare le relazioni tra le entità mostrando la natura della correlazione. BIBFRAME è, dunque, il punto di partenza per un progetto più ampio che vedrà il coinvolgimento della comunità bibliotecaria internazionale. Esso dovrà essere in grado di supportare i nuovi standard e soprattutto i metadati attuali ed eventualmente elaborati in futuro secondo standard diversi. Esso tiene particolarmente conto di RDA (Resource Description and Access), evoluzione di AACR2 (Anglo-American Cataloguing Rules, 2nd edition), nonché dei desiderata formulati da editori, librari, distributori e altri soggetti della filiera della comunicazione, i quali si sono interrogati sugli elementi descrittivi necessari affinché una risorsa sia riconosciuta nella sua unicità e consultata sulla base dei metadati. RDA, sul modello FRBR, focalizza l'attenzione sul piano concettuale, e quindi sull'opera, prescindendo dal supporto su cui essa è memorizzata e conservata. È proprio su questo livello di astrattezza che BIBFRAME si colloca in relazione a RDA, poiché ciò che è fondamentale è l'opera (risultato di un processo intellettuale) e non il supporto che ne costituisce un elemento esemplificativo, 'di corredo'.

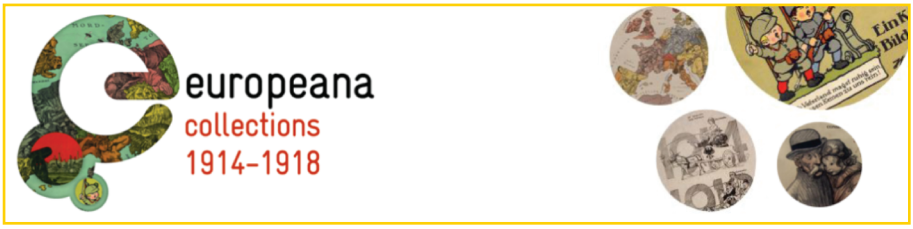
L'attuale *release* di BIBFRAME è il primo tentativo di definizione di un modello per lo scambio e la condivisione dei dati in un ambiente linked data, basato sull'analisi e sulla natura delle relazioni che è possibile stabilire tra le risorse. Il modello non ha riscosso pareri unanimamente positivi. Ciò induce a proseguire la riflessione sulle questioni poste dalla ricchezza e vastità dell'universo bibliografico, in profonda evoluzione, per capirlo sempre meglio e rappresentarlo in modo sempre più efficace e proficuo per gli utenti della rete.

L'ultima consultazione dei siti Web è avvenuta nel mese di giugno 2014.

Eventi

La Grande Guerra nelle raccolte nazionali ed europee: materiali immagini e testimonianze

Patrizia Martini
ICCU



Il 27 Marzo 2014 si è tenuta a Roma, nella sede della Biblioteca Nazionale Centrale, la conferenza internazionale "La Grande Guerra nelle raccolte nazionali ed europee: materiali immagini e testimonianze".

L'evento, organizzato dall'Istituto Centrale per il Catalogo Unico delle biblioteche italiane (ICCU) e dalla Biblioteca Nazionale Centrale di Roma, rappresenta una delle attività di dissemination conclusive del progetto europeo *Europeana Collections 1914-1918*[1] e si inserisce nel quadro delle commemorazioni italiane per il Centenario dello scoppio della Grande Guerra.

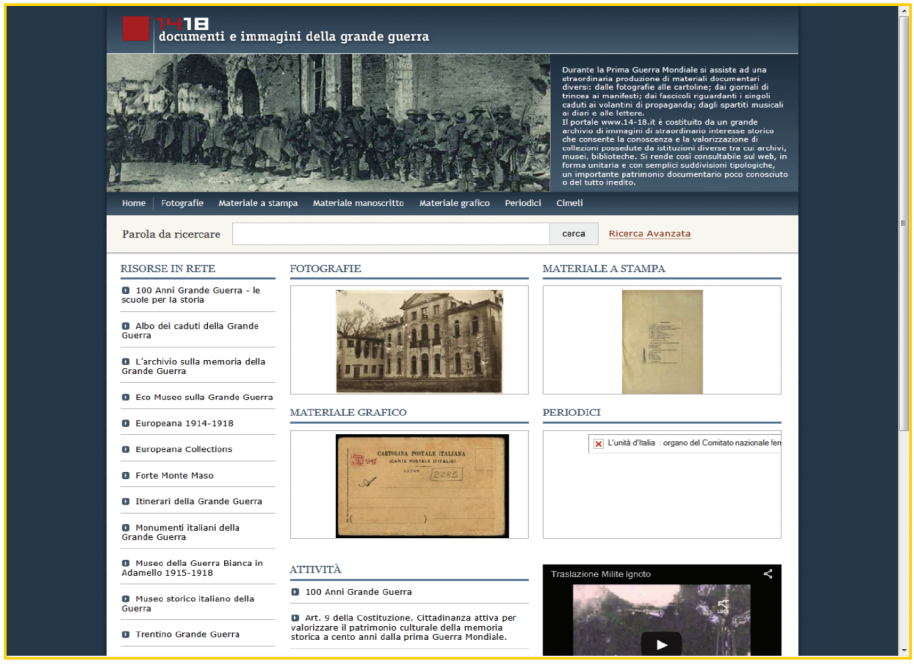
Il progetto *Europeana Collections 1914-1918* è stato un progetto finanziato nell'ambito dell'ICT Policy Support Programme (PSP) che si è concluso ad aprile 2014 ed ha incrementato il portale *Europeana*[2] con 467.000 oggetti digitali relativi a materiali afferenti alla Grande Guerra: libri, giornali e riviste, mappe, documenti d'archivio, filmati, materiale di propaganda, libri scolastici, manifesti, fotografie, memorabilia (ad es. medaglie, monete, uniformi, bandiere) ecc.

Il focus della conferenza ha riguardato principalmente i risultati conseguiti dal progetto europeo ma ampio spazio è stato dedicato anche ai progetti nazionali di documentazione della Grande Guerra e alle attività di commemorazioni del Centenario del conflitto, nell'ambito dell'accordo firmato dalla Presidenza

[1] http://www.europeana-collections-1914-1918.eu/.
[2] http://www.europeana.eu/.

del Consiglio dei Ministri - Struttura di missione per la Commemorazione del Centenario della Prima Guerra Mondiale - e dall'ICCU.
Chair della sessione della mattina è stato Antonio Carioti, giornalista del *Corriere della Sera*.
Il Presidente del *Comitato Scientifico per gli anniversari di interesse nazionale*, Franco Marini, ha aperto la sessione della mattina focalizzando l'attenzione sull'importanza di "fare memoria" con un'ottica allargata per comprendere lo sviluppo e il significato per l'Europa di oggi. Il Presidente Marini ha illustrato inoltre le linee direttive del programma del Comitato, tra le quali lo svolgimento di una fitta rete d'iniziative nelle scuole e l'organizzazione di mostre e convegni incentrati sulla memoria popolare.
Flavia Nardelli, Segretario della Commissione "Cultura, Scienze e Istruzione" della Camera dei Deputati, ha evidenziato il grande interesse in ambito parlamentare per i progetti che le molte istituzioni pubbliche e private stanno portando avanti mettendo a disposizione i loro archivi, le tecnologie e svolgendo attività che dimostrano la grande sensibilità diffusa in tutto il Paese.
Rossella Caffo, direttore dell'ICCU, ha presentato il progetto nazionale *1914-1918 Documenti e immagini della Grande Guerra*[3], una importante base dati gestita dall'ICCU, costituita dai contenuti digitali posseduti dal Museo Centrale del Risorgimento, dalla Biblioteca di Storia Moderna e Contemporanea, dalla Biblioteca Universitaria Alessandrina e dalla Biblioteca Nazionale Centrale di Roma. Il sito è continuamente incrementato anche dai contenuti di altre Istituzioni che hanno firmato accordi con l'ICCU e che sono stati presentati nel corso della conferenza:

- Centro per i servizi educativi del museo e del territorio (Sed) della Direzione Generale per la Valorizzazione del Patrimonio Culturale (MiBACT)
- Museo storico dell'Arma dei Carabinieri



[3] http://www.14-18.it.

- Archivio Centrale di Stato
- Istituto Centrale per i Beni sonori e audiovisivi
- Museo Storico di Cinecittà Luce
- Museo Storico della Guardia di Finanza
- Corpo delle Infermiere volontarie della Croce Rossa
- Ufficio Storico della Marina Militare Italiana
- La Fabbrica comunication, education& marketing s.r.l.

Il Direttore della Fondazione *Europeana,* Jill Cousins e il coordinatore del progetto *Europeana Collections 1914-1918,* Thorsten Siegmann, hanno illustrato gli obiettivi, le sfide e i risultati raggiunti con il portale di accesso coordinato alla cultura europea, al cui interno sono integrati e resi accessibili i contenuti sulla Grande Guerra che sono stati digitalizzati con il progetto *Europeana Collections 1914-1918.*

Piergaetano Marchetti, Presidente della Fondazione Corriere della Sera, ha presentato le attività già programmate nell'ambito delle commemorazioni del Centenario: una giornata di raccolta di documenti e cimeli posseduti dai cittadini e una serie di attività di diffusione di documentazione storica con l'ausilio delle collezioni conservate negli archivi della Fondazione.

Giuseppe Giannotti infine ha presentato i progetti di *RAI Educational* finalizzati alla comprensione della Grande Guerra nell'Europa di oggi, mettendo l'accento sull'importanza di rivolgersi ai giovani con un linguaggio coinvolgente per avvicinarli a un evento di cui non esistono più testimoni.

Nella tavola rotonda del pomeriggio sono state presentate le collezioni di alcune delle Istituzioni che hanno partecipato al progetto *Europeana Collections 1914-1918* e di Istituzioni che incrementeranno il sito italiano: la Biblioteca Reale del Belgio, la Biblioteca Nazionale Austriaca, la Biblioteca Nazionale Centrale di Roma, la Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze, il Museo Centrale del Risorgimento, la Biblioteca di Storia moderna e contemporanea, la Biblioteca Universitaria Alessandrina, l'Archivio Centrale di Stato.

Le relazioni hanno approfondito le particolarità e messo in luce la ricchezza delle collezioni possedute, evidenziando l'importanza della collaborazione e del lavoro condiviso tra diverse Istituzioni a livello nazionale ed europeo ai fini della valorizzazione, scoperta e riuso del patrimonio culturale digitale.

La sessione pomeridiana è stata chiusa dalle comunicazioni:

- *100 Anni Grande Guerra - le scuole per la storia*, a cura di *La Fabbrica*. Un'iniziativa didattica internazionale indirizzata alle scuole italiane ed estere con l'obiettivo di fornire strumenti nuovi, interattivi, utili a far riscoprire i momenti fondamentale della storia contemporanea.
- Il Progetto e Concorso nazionale *'Articolo 9 della Costituzione. Cittadinanza attiva per valorizzare il patrimonio culturale della memoria storica a cento anni dalla Prima guerra mondiale'* a cura della - *Direzione Generale per la Valorizzazione del Patrimonio Culturale - Centro per i servizi educativi del museo e del territorio - Sed* che ha svolto cicli di incontri, tenuti da storici ed esperti di settore, visite didattiche per gli studenti nelle diverse regioni italiane e ha realizzato un concorso indirizzato agli studenti con una premiazione finale presso il Senato della Repubblica.

Alla conferenza hanno partecipato più di 300 persone tra bibliotecari, archivisti, ricercatori, insegnanti, studenti, rappresentanti delle forze armate, delle associazioni e comuni cittadini interessati all'argomento.

Numerosi giornalisti e operatori dei diversi media hanno intervistato i relatori e hanno documentato e diffuso l'evento.

Convegno Stelline 2014: biblioteche alla prova dell'ecosistema digitale

Fabio Di Giammarco
Biblioteca di Storia moderna e contemporanea

Anche quest'anno il convegno delle Stelline – con il titolo *"la biblioteca connessa, come cambiano le strategie di servizio al tempo dei social network"* – ha deciso di sondare quel complesso rapporto che ormai da lungo tempo lega in maniera inscindibile biblioteche e nuove tecnologie. E anche se in questo caso a rappresentare l'impatto tecnologico innovativo sono state due tra le ultime "rivoluzioni" – vale a dire il Web 2.0 nelle sue varie più recenti declinazioni e l'esplosione dei dispositivi mobili – in realtà, la presenza che ha costantemente aleggiato nel corso delle due giornate è stata quella di David Lankes con la sua "visione" di nuova biblioteconomia tutta "social e Web 2.0" centrata sul concetto di "biblioteca partecipata".

Un modello – quello proposto da Lankes – che mette da parte la tradizione. L'era digitale chiede alle biblioteche qualcosa di più e di diverso rispetto all'essere semplici contenitori e dispensatori di libri e documenti. Il futuro va costruito sia sulla base di un nuovo approccio alla conoscenza che su un nuovo "patto" da stipulare con le comunità di riferimento e con le più ampie comunità virtuali. Insomma, biblioteche aperte alla "conversazione", promotrici del cambiamento sociale, grazie soprattutto al nuovo ruolo assunto dai bibliotecari: agenti di un cambiamento propositivo e interattivo teso a coinvolgere gli utenti – mediante i social media – operando anche oltre i tradizionali spazi della biblioteca.

Dunque, fine della tradizione, e via alla "nuova" biblioteconomia? Non è così semplice. Rispetto all'ipotesi di un prossimo salto paradigmatico "tutto social" nella *mission* delle biblioteche, oltre alle tante più o meno motivate perplessità, non mancano autorevoli opinioni nettamente contrarie. Come quella esposta da Riccardo Ridi dell'Università Ca'Foscari di Venezia, non poco preoccupato dall'ipotizzato passaggio alla biblioteca 2.0. Secondo Ridi l'errore fondamentale sta nel voler cambiare lo "scopo sociale" delle biblioteche sostituendo l'intermediazione documentaria – che ne rappresenta da sempre l'identità e la responsabilità – con una vaga "socializzazione". Oltretutto, con il rischio di ottenere una biblioteca 2.0 più povera di quella tradizionale: in grado di fornire ai propri utenti magari un "superfluo", non in aggiunta, ma al posto dell'indispensabile. Per Ridi, la responsabilità sociale delle biblioteche, anche al tempo del Web 2.0, rimane sempre quella di svolgere – ovviamente aggiornando tecnologicamente gli strumenti – nel miglior modo possibile il proprio lavoro e non quello altrui.

A fare da contraltare alla posizione di Ridi, il "social manager media" del Sistema Bibliotecario Vimercatense, Debora Mapelli, secondo la quale, la "vocazione social" è nel DNA delle biblioteche, e dunque l'avvento della "biblioteca partecipata" evocata da Lankes non è che un passaggio logico nell'ambito di un percorso evolutivo. I social network possono rappresentare la "leva tecnologica" per favorire aggregazioni e socializzazione. Si tratta di non ignorare, e magari provare a gestire, gli spazi che il digitale man mano colonizza. E, nello stesso tempo, comincia-

re a rispondere a quella crescente fetta di utenti che da fruitori passivi delle raccolte bibliotecarie si stanno trasformando in produttori di nuovi contenuti. Analisi delle richieste da parte di un'utenza partecipativa, collaborazioni trasversali, nuove alleanze nel Web ecc.: un primo parziale elenco dei nuovi compiti che – secondo Mapelli – avranno di fronte i bibliotecari 2.0.

Ma le pur motivate contrapposizioni rispetto alle visioni "social" di Lankes devono fare i conti con un dato oggettivo che in un certo senso le "oltrepassa", vale a dire le dimensioni e la pervasività ormai raggiunte dall'ecosistema digitale. Fenomeno iniziato circa un ventennio fa con l'avvio dei processi di digitalizzazione, e poi di recente bruscamente dilatatosi con l'esplodere del Web 2.0 e con la diffusione – grazie all'internet mobile – di smartphone e tablet. Un ecosistema, le cui proporzioni – ad esempio in Italia – possono essere espresse per mezzo di alcuni dati: il 90,4% dei giovani tra i 14 e i 29 anni risulta connesso a internet; di questi, il 71% utilizza Facebook e il 62% reperisce informazioni affidandosi esclusivamente ai motori di ricerca[1]. E che tra le sue più importanti conseguenze vede il mutamento del concetto stesso di informazione: non più tanto una risorsa da recuperare e conservare quanto un "mondo in cui abitare", un flusso continuo, ubiquo, che attraversa e permea qualsiasi attività pubblica e privata.
Data, dunque, l'irreversibilità dell'ecosistema digitale", le analisi poi più interessanti scaturite da "Stelline 2014" – al di là della diatriba "David Lankes si o no" – si sono più concentrate su strategie e/o strumenti in grado di mettere in condizioni le biblioteche di ritagliarsi un loro redditizio spazio – sempre rispetto alle esigenze dei propri utenti – all'interno dell'immanenza digitale. A cominciare dai consigli – dispensati da Johannes Neuer, *Director of digital engagement della New York Pubblic Library* – su come non sbagliare approccio, cioè non improvvisare, nell'utilizzo dei *social media*. In primis: utilizzando gli strumenti Web 2.0 in modo coerente rispetto alla funzione dell'istituzione mediante un apprendimento continuo (*lifelong learning*) unito a un rafforzamento delle comunità. E poi, operando strategicamente con i tools social nell'ambito – ad esempio – sia del marketing delle collezioni che per l'ottenimento di una maggiore compenetrazione tra servizi bibliotecari e comunità di utenti.
Ma può anche capitare che nell'era del Web 2.0, le biblioteche debbano non solo ritagliarsi nuovi spazi, ma anche "riconquistare" spazi perduti. È il problema della disintermediazione affrontato da Maria Cassella dell'Università degli studi di Torino. Le biblioteche stanno soffrendo – soprattutto in ambito accademico – uno "scavalcamento" rispetto alla loro funzione. Le tecnologie digitali generano annullamenti di differenze e conseguenti ribaltamenti dei ruoli: mentre il docente si rivolge sempre più spesso direttamente ad internet per risolvere le proprie esigenze informative, il bibliotecario indebolito nel suo compito di intermediatore non ha altra scelta che proporsi diversamente, ad esempio nella veste di comunicatore e/o di facilitatore dei processi d'acquisizione di conoscenza. E sono poi le stesse tecnologie, causa prima della disintermediazione, a venire in aiuto delle biblioteche nel recupero degli spazi perduti. Per rivitalizzare il rapporto con i propri utenti, Maria Casella, suggerisce, infatti, un uso mirato di strumenti "social" quali *reference tools, blog, wiki* ecc. In sostanza, le tecnologie Web 2.0, ormai abbastanza mature, consentono alla biblioteca accademica l'assunzione di un nuovo ruolo sociale: oltre che infrastruttura per l'accesso (*discovery tools*, portali ecc.), metriche alternative per la valutazione della ricerca e

[1] Censis, *L'evoluzione digitale della specie*, ottobre 2013, <http://www.slideshare.net/massimoclementini/sintesi-rapporto-censis-levoluzione-digitale-della-specie>.

soprattutto produzione – con nuove modalità di pubblicazione e comunicazione di contenuti in rete – di conoscenza.

Tuttavia, la svolta decisiva che può permettere alle biblioteche non solo di "abitare consapevolmente" l'ecosistema digitale, ma addirittura di padroneggiarne le potenzialità fino a recuperare potere attraverso l'acquisizione e la messa a disposizione di nuove pratiche sociali e di competenze, è quella di una *information literacy* aggiornata ai nuovi media. Tutte le esperienze e le abilità messe a punto nel corso degli anni dal mondo bibliotecario per la gestione e la valutazione dell'informazione, devono misurarsi – secondo Laura Testoni dell'Università degli studi di Genova – con una nuova complessità digitale.

Si tratta di rinnovare uno strumento fondamentale, non tanto per arginare l'*information overload*, ma per aiutare – come sostenuto anche da Howard Rheingold[2] – l'utente a diventare "intelligente a misura di rete" ovvero una persona *net smart*, in grado cioè di espandere la propria intelligenza con un uso accorto di internet. Insomma, nel complesso rapporto tra biblioteche e nuove tecnologie, l'*information literacy* può fare la differenza. Può essere lo strumento per una nuova biblioteconomia con al centro l'apprendimento permanente. D'altronde, il suo obiettivo è da circa quarant'anni – cioè da quando più o meno ha cominciato a essere concettualizzata – sempre lo stesso: sviluppare competenze informative all'altezza dei tempi.

La vecchia *information literacy* era esclusivamente focalizzata sul mondo analogico dei documenti. Poi con la *media information literacy* l'interesse si è spostato anche sui messaggi veicolati dai mass media, o meglio sull'acquisizione delle capacità per una loro codifica consapevole. Poi con la rivoluzione digitale è arrivata la *transliteracy*, ovvero la possibilità di affrontare la complessità degli scenari del Web 2.0, dove l'abilità da acquisire è quella del *crossing platforms*, vale a dire del saper leggere, scrivere, interagire attraverso multiformi ambienti e piattaforme digitali.

Un altro impatto tecnologico innovativo emerso durante il convegno – che potrebbe avere effetti dirompenti – è quello dei *linked data*[3]. In questo caso, lasciate per un momento da parte dimensioni "social" e strategie "*lifelong learning*", si torna al centro dell'intermediazione bibliotecaria: il catalogo. Il problema fondamentale degli OPAC attuali è noto: sono sul Web ma non fanno parte del web. E malgrado i recenti *restilyng user friendly*, milioni e milioni di dati bibliografici conservati nei cataloghi delle biblioteche di tutto il mondo non sono raggiungibili dai motori di ricerca, e di fatto sono fuori dagli scambi della rete globale. Ma con il Web semantico[4] e la tecnologia *linked data*, tutto potrebbe cambiare.

Antonella Iacono della Sapienza Università di Roma, ha spiegato che le interfaccia di ricerca degli OPAC delle biblioteche possono essere ri-progettate proprio sulla base dei *linked data* e della conseguente scomposizione del record bibliografico in entità costitutive. Il catalogo deve essere riorganizzato in rapporto a queste entità per poi costruire intorno ad esse un contesto esplorabile dall'utente. In questo

[2] Howard Rheingold, *Perché la rete ci rende intelligenti*, edizione italiana a cura di Stefania Garassini, Milano: Cortina Editore, 2013.

[3] I *linked data* sono una modalità di pubblicazione di dati strutturati e collegati fra loro. Si basa su tecnologie e standard Web aperti come HTTP e URI e ne estende l'applicazione per fornire informazioni che possano essere lette e comprese da computer. Questo rende possibile collegare e utilizzare dati provenienti da diverse sorgenti (Wikipedia).

[4] Con il termine Web semantico, termine coniato dal suo ideatore, Tim Berners-Lee, si intende la trasformazione del World Wide Web in un ambiente dove i documenti pubblicati sono associati a informazioni e dati che ne specificano il contesto semantico in un formato adatto all'interrogazione e l'interpretazione e, più in generale, all'elaborazione automatica (Wikipedia).

modo diventa possibile realizzare pagine dinamiche per ogni entità di interesse del catalogo, ad esempio un'opera, un soggetto, un autore. Un esempio del genere basato sui *linked data* è il modello di interfaccia creato dalla *Bibliothèque Nationale de France*[5].
Il nuovo paradigma dei *linked data* applicato alla ricerca delle informazioni, consente il passaggio da un sistema orientato al recupero dei documenti a un sistema orientato alla conoscenza. Si tratta, in questo modo, di stabilire e consolidare la centralità delle nuove esigenze informative dell'utente orientate al web. Con i dati bibliografici aperti e connessi in rete sarebbe ottenibile un'estensione e contestualizzazione delle ricerche oggi impensabile: ad esempio ricostruire intorno a un documento il contesto storico, culturale, letterario nel quale è inserito.

Tuttavia, quello fin qui enunciato, ovvero come le biblioteche possano "sopravvivere" ma anche evolversi nell'ecosistema digitale, potrebbe fondarsi su un presupposto fallace: l'aver scambiato per un dato acquisito quella che è soltanto una fase – quella attuale – dello sviluppo tecnologico. Gino Roncaglia dell'Università della Tuscia ha, infatti, spiegato che il Web 2.0, come noi oggi lo conosciamo, non è un punto d'arrivo. E anche se i suoi strumenti sembrano rendere possibile qualsiasi manipolazione dell'informazione, si tratta comunque di una tecnologia non ancora pienamente matura.
L'attuale ecosistema digitale composto in gran parte da post, tweet, messaggi di stato, email ecc., è un organismo non strutturato, frammentato, debole e per questo tendenzialmente percepito come "processo di scambio" e "conversazione". Secondo Roncaglia, al Web 2.0 manca ancora una base solida sulla quale costruire nuovi e stabili modelli informativi. È necessaria la realizzazione di una diversa complessità che non può essere soltanto quella orizzontale ma deve essere anche di tipo verticale, l'unica che può contribuire alla realizzazione di un Web più strutturato.
E rispetto a un miglior modo di organizzare le informazioni in rete, un apporto importante può venire proprio dal mondo bibliotecario. Un esempio può essere Twitter. Le biblioteche e i bibliotecari lo usano da tempo, ma nella maggior parte dei casi solo come strumento di "conversazione". Invece, potrebbe trasformarsi in risorsa informativa: le biblioteche potrebbero curare e mantenere aggiornate liste di "utenti-Twitter" rappresentativi in determinati campi di interesse, e su queste basi costruire feed per l'utenza. Uno dei tanti modi possibili per creare "virtuose" sinergie tra il mondo riflessivo delle biblioteche e il ridondante dinamismo delle nuove tecnologie.

[5] http://data.bnf.fr/.

L'ultima consultazione dei siti Web è avvenuta nel mese di giugno 2014.

SISTEMA MODUS

I primi risultati della sperimentazione di MOVIO[1]

Gruppo di sperimentazione di MOVIO

Lo scorso 19 marzo, presso la Biblioteca nazionale centrale di Roma, sono stati ufficialmente presentati il progetto MOVIO e le prime mostre virtuali realizzate con questo software. Come già anticipato in un precedente fascicolo di questa rivista, MOVIO è un kit open source con cui archivi, biblioteche e musei possono realizzare mostre virtuali per dare risalto ai propri capolavori e valorizzare il patrimonio meno noto, quello che spesso rimane chiuso in magazzini per mancanza di risorse e occasioni in cui essere presentato. L'ICCU, da sempre impegnato nella diffusione dell'uso delle tecnologie digitali per i beni culturali, ha potuto realizzare MOVIO grazie al contributo della Fondazione Telecom Italia che con il Bando 2011 – come sottolineato da Marcella Logli, Segretario generale della Fondazione – ha inteso finanziare iniziative di rilancio dei beni culturali invisibili, oggetti e luoghi inaccessibili, ma anche tradizioni di conoscenze, competenze, abilità, tecniche a rischio di declino. MOVIO è concepito come uno strumento per promuovere l'accessibilità e la fruibilità dei contenuti culturali digitali di una mostra, itinerario o percorso culturale da presentare come "mostra digitale", uno spazio che guida alla scoperta delle opere ma consente al fruitore di creare propri percorsi e chiavi di lettura, differenti da quelli proposti dal curatore, allargando l'orizzonte delle proprie conoscenze.

Giuliana Zagra, della Biblioteca nazionale centrale di Roma, ha ricordato come il progetto MOVIO costituisce un'applicazione pratica di quanto espresso nelle linee guida per la realizzazione di mostre virtuali online[2], raccolte in un manuale edito nel 2011 grazie alla cooperazione tra l'Istituto centrale per il catalogo unico delle biblioteche italiane (ICCU), l'Istituto centrale per gli archivi (ICAR) e l'Osservatorio tecnologico per i beni e le attività culturali, frutto di una riflessione tra esperti e operatori dei diversi settori dei beni culturali che hanno condiviso le proprie esperienze in un gruppo di lavoro dedicato.

Nel corso della sessione 'I risultati della sperimentazione: archivi, biblioteche, musei e università si raccontano', sono state presentate le prime mostre realizzate dalle istituzioni culturali che hanno aderito alla iniziale sperimentazione di MOVIO e che attraverso l'apporto dei loro esperti hanno contribuito a testare e migliorare il tool in corso di sviluppo.

Chiara Ottaviano (Cliomedia Officina) ha presentato *L'Italia chiamò! Racconti per immagini dall'Archivio storico Telecom Italia*[3], una mostra che valorizza il patrimonio di questo prezioso archivio che ha sede a Torino, arricchito da altri contenuti presenti nell'ormai in-

[1] Questo testo è stato elaborato con il contributo del gruppo di sperimentazione di MOVIO. L'elenco degli esperti è disponibile alla seguente URL: <http://www.movio.beniculturali.it/index.php?it/65/gruppo-di-lavoro>.

[2] *Mostre virtuali online. Linee guida per la realizzazione,* Versione 1.0 (settembre 2011) <http://www.otebac.it/index.php?it/320/mostre-virtuali-online-linee-guida-per-la-digitalizzazione>.

[3] http://www.litaliachiamo.it.

SISTEMA MODUS

Fig. 1 *Il pubblico in occasione del debutto ufficiale di MOVIO*

finito archivio di Internet. La scelta dei curatori è stata quella di articolare la narrazione in quattro percorsi cronologici privilegiando i documenti visivi: numerosissime le gallerie fotografiche e le sequenze cinematografiche tratte da film documentari, fiction e video aziendali. Anche nel caso dei documenti scritti (pagine di giornale e carte d'archivio) è stato considerato l'impatto visivo. I testi essenziali guidano alla lettura dei documenti selezionati e, con le immagini, costituiscono "racconti" che insieme compongono una storia, quella del telefono dalle origini fino quasi a oggi, intrecciata con la storia più generale dell'Italia e con il suo processo di modernizzazione. Arricchiscono i contenuti tre diverse e utili cronologie dedicate alle innovazioni tecnologiche, agli eventi salienti della storia del servizio telefonico e alla legislazione sulle telecomunicazioni (con accesso diretto ai testi normativi della Gazzetta Ufficiale). Diverse le possibilità di approfondimento, sia attraverso documenti e testi più articolati, sia attraverso link a pagine del portale: archiviostorico.telecomitalia.com.

Vedere la Grande Guerra: immagini della prima guerra mondiale[4] *è* una mostra digitale che vuole proporre un percorso visivo attraverso le testimonianze documentarie del disastroso conflitto. Marco Pizzo (Museo centrale del Risorgimento di Roma), nell'illustrare i risultati, ha ricordato che con la Prima guerra mondiale iniziò un utilizzo capillare delle moderne forme di comunicazione: foto, cartoline, film, manifesti, opuscoli. Tutto veniva diffuso e servì a dare del conflitto quell'immagine che venne definita come "il crinale della modernità". Una selezione accurata di questi materiali è stata valorizzata in gallerie e percorsi tematici e viene utilizzata come materiale didattico per le scuole, da valorizzare anche in mostre reali. Questa mostra digitale, come la precedente,

[4] http://movio.beniculturali.it/mcrr/immaginidellagrandeguerra/.

SISTEMA MODUS

Fig. 2 *Homepage della mostra digitale L´Italia chiamò*

sono fruibili anche su APP per Android e Ios.
Margherita Russo (Università degli studi di Modena e Reggio Emilia) ha illustrato un esperimento interessante. In questo caso, MOVIO non è stato utilizzato per costruire una mostra virtuale, ma come piattaforma dei servizi educativi erogati dall'Officina Emilia[5]. I percorsi educativi di Officina Emilia costituiscono il nucleo di un curricolo integrato verticale che parte dalla scuola dell'infanzia e termina con la scuola secondaria di secondo grado. Tutti i percorsi educativi presentano caratteri specifici per una selezione originale di contenuti e per le metodologie didattiche attive fondate sulle teorie costruttiviste di indirizzo socio-culturale. I percorsi educativi costruiscono processi di apprendimento che si configurano come una ricerca aperta per successivi sviluppi, per questo le attività terminano sempre con una provvisoria conclusione e con molteplici aperture verso altre sfide e altri percorsi di conoscenza e di esperienza. Ciascun percorso educativo contiene un "evento stimolo" e alcune attività collaterali di approfondimento, per promuovere conoscenze, abilità e competenze misurabili e certificabili. Un "evento stimolo" può essere un laboratorio, una visita guidata agli stabilimenti industriali, una visita guidata alle installazioni del Museolaboratorio di Officina Emilia, un'intervista a testimoni privilegiati. Ciascun "evento stimolo" è altamente significativo per gli studenti e allo stesso tempo costituisce un'occasione di formazione in servizio per i docenti. L'"evento stimolo" propone una specifica sfida cognitiva, un problema che cerca una soluzione, oppure un compito di costruzione di artefatti. I partecipanti hanno a disposizione materiali, strumenti, procedure di lavoro per conseguire uno o più scopi, lavorando tra pari. Ogni "evento stimolo" è caratterizzato da specifiche modalità di conduzio-

[5] In corso di pubblicazione.

ne e prevede cinque fasi denominate rispettivamente: fase di avvio, fase centrale, fase di conclusione e rilancio, fase di valutazione, fase di arrivederci.

E' stata poi la volta dell'esperienza dell'Area Servizi culturali, Promozione della lettura e Osservatorio della cultura. Laura De Martino e Rita Denaro hanno illustrato la mostra *MusArch: architetture e allestimenti dei musei locali del Lazio*[6]. Questa mostra vuole offrire anche al "non pubblico" dei musei la ricchezza e la varietà delle architetture e degli allestimenti dei musei locali del Lazio. Si tratta di istituti culturali, a volte ospitati all'interno di edifici storici di pregio, che negli ultimi decenni sono stati luoghi di sperimentazioni avanzate e di progettazioni di alta qualità. Alcuni musei sono aperti, visitabili e svolgono attività di vario carattere, altri, non ancora pienamente fruibili, potranno essere visitati grazie a questa mostra virtuale. Le relatrici hanno sottolineato che i musei, e più in generale le istituzioni della cultura, debbano essere al servizio di tutti e al tempo stesso debbano nutrirsi della presenza dei pubblici più diversi. Nella mostra, è stato prediletto il linguaggio delle immagini, usandole non soltanto a corredo di un testo, ma tentando di dar loro dignità, scegliendole e accostandole con cura. Si è tenuto conto di diversi punti di vista: quello degli architetti e quello dei museologi, provando a restituire qualche frammento dell'ampio dibattito sviluppatosi negli ultimi anni intorno al rapporto fra museologia e museografia. Questa mostra si accrescerà nel corso del tempo di pagine dedicate ad altri musei, di interviste e di scritti sul tema, offrendo così un apporto alla discussione in corso. Le curatrici hanno utilizzato MOVIO in funzione degli obiettivi di un ufficio che si occupa di cultura.

Maria Cristina Regali (Biblioteca Universitaria di Pavia), pur non essendo presente, ha inviato la presentazione della mostra virtuale *Da*

Fig. 3 *Schermata della mostra digitale Vedere la Grande guerra su APP*

Cervantes a Caramuel, Libri illustrati barocchi della Biblioteca Universitaria di Pavia[7]. Nel suo caso l'esperimento consisteva nel trasporre su MOVIO, una mostra che aveva avuto una prima versione digitale, realizzata nel 2010, riproponendo, con un percorso obbligato, le 16 sezioni e le 65 tavole offerte nel percorso espositivo di una mostra reale.

La Biblioteca Universitaria Alessandrina, cui va l'onore di aver curato la prima mostra virtuale realizzata con MOVIO, ha bissato con una seconda mostra. Flavia Cristiano ha qui illustrato *La galleria del diletto: alla corte del duca di Urbino*[8]. Questa mostra propone una serie di immagini tratte da edizioni a stampa

[6] In corso di pubblicazione..
[7] http://movio.beniculturali.it/bup/dacervantesacaramuel/.
[8] http://movio.beniculturali.it/bua/lagalleriadeldiletto/.

del XVI-XVII secolo provenienti dalla biblioteca di Francesco Maria II della Rovere, nucleo fondante della Biblioteca Universitaria Alessandrina, presso la quale sono state esposte tra ottobre 2012 e gennaio 2013. I testi selezionati sono solo una parte della sezione, o scansia, delle *Artes Variae* e documentano tutti gli interessi extrascientifici del duca di Urbino, persona colta ma anche bibliofilo eclettico. La trasposizione in digitale della mostra ha consentito una maggiore valorizzazione della collezione poiché la rende fruibile al di là dei limiti di tempo e spazio che condizionano l'esposizione reale. La visita virtuale è stata divisa in dieci aree tematiche che ricalcano i contenuti dei testi. Cliccando sui cartigli, che ripropongono frasi tratte dal diario del duca trascritto da Fert Sangiorgi nel 1989, si possono vedere delle immagini campione, corredate dalle indicazioni bibliografiche e dagli approfondimenti biografici dei relativi autori. Allo stesso tempo, un link a Internet Culturale consente di sfogliare integralmente tutte le edizioni della scansia *Artes Variae* e anche delle classi *Relationes* e *Geographia*, digitalizzate dalla Biblioteca Alessandrina per mezzo delle quote dell'otto per mille anno 2010.

Una comunicazione fuori programma è stata fatta da Luisa Sanna, studentessa dell'Università di Bologna, che ha analizzato le problematiche delle mostre virtuali nella sua tesi di laurea, realizzando una mostra digitale con finalità turistiche sul territorio del lago Trasimeno[9].

I primi risultati di quest'attività di sperimentazione sono stati molto positivi. Dai commenti dei relatori è emerso che MOVIO è uno strumento "duttile, amabile e divertente", che anche chi è privo di conoscenze informatiche, può utilizzare con facilità. MOVIO ha dimostrato di essere veramente utile alle istituzioni per raccontare delle storie e "mettere in mostra" beni noti e meno noti, tangibili e intangibili.

Dalle lezioni apprese attraverso le attività di questo gruppo di sperimentazione, sono emersi preziosi suggerimenti che verranno presi in considerazione nella successiva fase di sviluppo del progetto, che verrà portato avanti dal progetto europeo AthenaPlus, il quale prevede una linea dedicata proprio all'elaborazione di strumenti creativi. Nel corso di tale progetto, che vedrà la collaborazione di numerosi partner stranieri di prestigiose istituzioni culturali europee, MOVIO verrà arricchito con nuovi template e funzionalità specifiche per valorizzare i contenuti culturali a fini educatici e turistici, nonché con delle API che consentiranno di selezionare e aggregare contenuti culturali da Europeana e Wikipedia, rieditabili dai curatori.

L'evento del 19 marzo ha inaugurato anche l'attività formativa. Infatti, a partire dal giorno successivo, sono stati avviati una serie di corsi gratuiti, curati dall'ICCU e da META, la società che ha sviluppato il software, per avviare le istituzioni culturali all'uso dello strumento. Ai corsi periodici in presenza, si affianca la manualistica e altri materiali utili messi a disposizione sul sito del progetto MOVIO e sul wiki del progetto AthenaPlus.

L'ultima consultazione dei siti Web è avvenuta nel mese di giugno 2014.

[9] Mostra digitale non pubblicata, perché realizzata solo a fini didattici.

Segnalazioni

Il Liberty a tutto tondo. Digitalizzazione e riproduzione 3D nel progetto Partage Plus

Marzia Piccininno
Istituto centrale per il catalogo unico delle biblioteche italiane

A conclusione di due anni di serrato lavoro gli studiosi del Liberty potranno consultare una nuova, corposa banca dati che raccoglie il patrimonio digitalizzato di prestigiosi musei, archivi e biblioteche europei: si è infatti positivamente concluso il progetto europeo Partage Plus che ha creato un luogo virtuale in Europeana per la fruizione di oltre 79.000 oggetti digitali che illustrano le molteplici sfumature e varianti locali di questa temperie culturale del XX secolo[1].

Del progetto Partage Plus si è già parlato in altre occasioni in Dig*Italia*[2], per cui in questo articolo si forniranno solamente i suoi caratteri fondamentali per poi illustrare brevemente i maggiori risultati. PartagePlus è un progetto di digitalizzazione di materiale che illustra lo stile Liberty e le sue caratteristiche evolutive nei vari paesi europei. Il partenariato, composto di 25 istituzioni europee, è guidato dell'agenzia britannica per il patrimonio digitale Collections Trust; l'Istituto centrale per il catalogo unico delle biblioteche italiane (ICCU) è membro del consorzio come coordinatore di un gruppo di istituzioni italiane (la Galleria Nazionale d'Arte Moderna e Contemporanea di Roma, gli Archivi delle Arti Applicate del XX secolo e la Wolfsoniana di Genova) che tutte insieme hanno fornito quasi 10.000 record tra immagini, documenti d'archivio e riproduzioni tridimensionali di manufatti[3].

Oltre alla pubblicazione di questa imponente mole di dati, un altro importante risultato del progetto è stata la creazione di vocabolari controllati specialistici multilingue. Gli esperti di Parage Plus hanno fatto uno sforzo concettuale per descrivere gli oggetti in corso di digitalizzazione in modo dettagliato e coerente attraverso l'uso di vocabolari controllati (comprensivi di oltre 3.500 termini in totale) relativi ad artisti e artigiani; il lavoro ha tenuto conto di risorse già esistenti come l'Art and Architecture Thesaurus (AAT) del Getty Institute sulle quali si è innestato il contributo delle istituzioni partner su altre voci specifiche. I vocabolari sono stati tradotti in tutte le lingue parlate nel consorzio al fine di rendere più facilmente rintracciabili i dati sul Liberty in Europeana.

Un aspetto innovativo di Partage Plus rispetto ad altri progetti di digitalizzazione per Europeana è stato quello di operare una selezione di oltre 2.000 oggetti d'arte di piccole e medie dimensioni – arredi in gran parte – dai

[1] L'intera collezione è consultabile su Europeana a questo indirizzo: <http://www.europeana.eu/portal/search.html?query=*%3A*&rows= 24&qf=PROVIDER%3A%22Partage+Plus%22>.

[2] M. Piccininno, *"Il nuovo gusto borghese". Conferenza internazionale del progetto Partage Plus*, in *DigItalia*, vol. 2 (2012), p. 175; ICCU, *Il Liberty sul Web attraverso il progetto Partage Plus*, in *DigItalia*, vol. 2 (2013), p. 239.

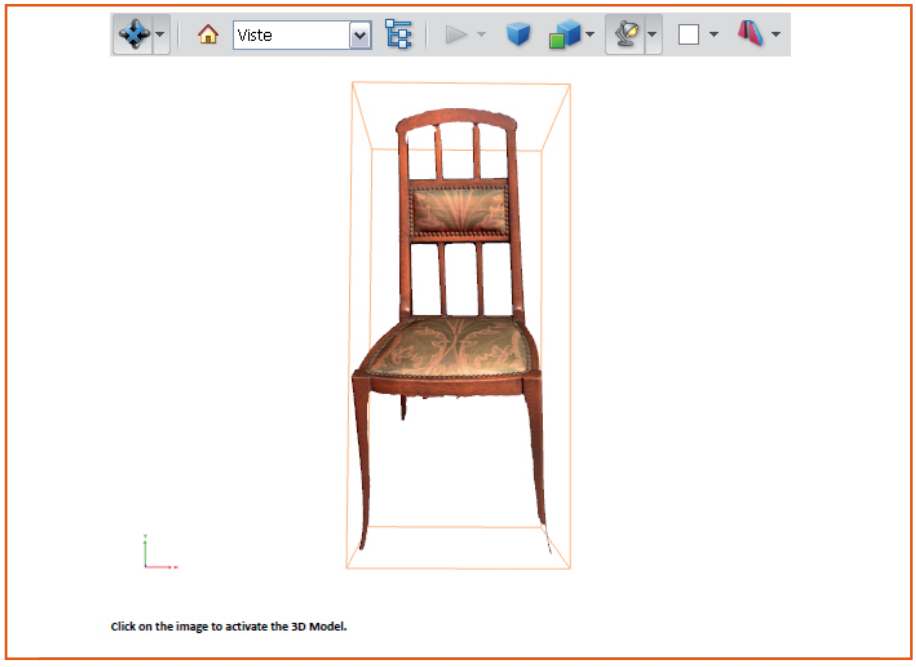
[3] I dati italiani sono consultabili, prima che su Europeana, sul sito italiano dedicato al Liberty: <http://www.liberty.beniculturali.it>.

SISTEMA MODUS

quali ricavare modelli tridimensionali attraverso una scansione laser di alta qualità. Le immagini bidimensionali presentano dei limiti oggettivi al pieno godimento di un'opera; l'obiettivo scientifico del progetto era di produrre anche immagini tridimensionali per provare che la tecnologia 3D non necessita sempre di processi lunghi e dettagliati per la realizzazione anche di un numero limitato di oggetti, ma che è possibile creare una massa critica di contenuti culturali digitali tridimensionali con uno sforzo economico e gestionale contenuto.

Il formato scelto per rendere fruibili attraverso Europeana i modelli 3D realizzati è il 3D PDF, un modo diffuso ed efficace di distribuire in rete tali realizzazioni. Il formato 3D PDF nasce come strumento di documentazione tecnica che supporta il formato Universal 3D (U3D) e lo rende fruibile in modo interattivo con il software Acrobat Reader (dalla versione 7 in poi). Il suo uso presenta numerosi vantaggi in quanto i file hanno dimensioni contenute che consentono tempi rapidi di accesso e scaricamento, i modelli possono essere visualizzati con Acrobat Reader, ampiamente utilizzato dagli utenti, il documento PDF ha funzionalità che consentono la manipolazione dell'oggetto e l'interazione con testi.

Il metodo di scansione utilizzato in Partage Plus è chiamato a "luce strutturata". Uno scanner 3D[4] proietta un *pattern* luminoso sulla superficie dell'oggetto da sottoporre a scansione; il modello risultante viene registrato dal dispositivo di scansione ed elaborato da un computer. Le deformazioni nella configurazione della luce possono essere ricalcolate sull'effettiva forma dell'oggetto. Questo crea un insieme di dati che contengono le informazioni morfologiche in un modello costituito da centinaia di migliaia di poligoni. La superficie esterna viene acquisita con una macchina fotografica digitale e in seguito integrata manualmente sul modello 3D. Questo procedimento consente di realizzare modelli tridi-



[4] Lo scanner è il modello COMET L3D 5M della Steinbichler, la ditta partner di Partage Plus che ha curato il lavoro.

mensionali di alta qualità, ad alta risoluzione con associato un grande spazio di *storage*.
Si porta ad esempio la riproduzione 3D di una sedia di Alberto Issel della collezione della Wolfsoniana: una volta scaricato dal Web il documento in formato PDF è necessario cliccare sull'immagine per attivare i comandi (fig. 1) che permettono numerose operazioni più o meno sofisticate: rotazione, misurazioni (fig. 2), creazione di una sezione, il cambiamento della luce, lo zoom, la visualizzazione del reticolo, l'inserimento di commenti e note, e molto altro.
Tali modelli si prestano a molte potenziali applicazioni che comprendono attività curatoriali come il controllo delle condizioni del pezzo o la documentazione di restauri, ma anche applicazioni commerciali quali la stampa 3D di questi oggetti da vendere poi come souvenir del museo.

ICCU

Pubblicazioni

Futuro delle memorie digitali e patrimonio culturale, a cura di Vittoria Tola
e Cecilia Castellani (2004)
ISBN 978-88-7107-110-7

Memorie digitali: rischi ed emergenze, a cura di Alessandra Ruggiero e Vittoria Tola (2005)
ISBN 978-88-7107-111-4

Linee guida per registrazioni d'autorità e di rinvio (2005)
ISBN 978-88-7107-105-3

Linee guida per la digitalizzazione del materiale fotografico, a cura del Gruppo di lavoro
sulla digitalizzazione del materiale fotografico (2005)
ISBN 978-88-7107-112-1

EAD: Descrizione archivistica codificata: dizionario dei marcatori, a cura di Giovanni Michetti (2005)
ISBN 978-88-7107-115-2

MAG: metadati amministrativi e gestionali: manuale utente, a cura di Elena Pierazzo (2006)
ISBN 978-88-7107-117-6

Linee guida per la digitalizzazione del materiale cartografico, a cura del Gruppo di lavoro
sulla digitalizzazione del materiale cartografico (2006)
ISBN 978-88-7107-116-9

Inter omnes: contributo allo studio delle marche dei tipografi e degli editori
italiani del XVI secolo (2006)
ISBN 978-88-7107-114-5

Le edizioni italiane del XVI secolo: censimento nazionale, Vol. 5: D (2006)
ISBN 978-88-7107-113-8

Linee guida per la digitalizzazione di bandi, manifesti e fogli volanti, a cura del Gruppo di lavoro
sulla digitalizzazione di bandi, manifesti e fogli volanti (2006)
ISBN 978-88-7107-118-3

ISBD(CR): International Standard Bibliographic Description for Serials and
Other Continuing Resources: revisione dell'ISBD(S) (2007)
ISBN 978-88-7107-029-2

Miniature e decorazioni dei manoscritti, a cura di Emilia Ambra, Angela Dillon Bussi, Massimo Menna (2006)
ISBN 978-88-7107-119-0

SISTEMA MODUS

Le edizioni italiane del XVI secolo: censimento nazionale, Vol. 6: E-F (2007)
ISBN 978-88-7107-125-1

Il libro italiano del XVI secolo: conferme e novità in EDIT16: atti della giornata di studio, a cura di Rosaria Maria Servello (2007)
ISBN 978-88-7107-124-4

OAIS: Sistema operativo informatico per l'archiviazione, a cura di Giovanni Michetti (2007)
ISBN 978-88-7107-126-8

ISBD(CR): International Standard Bibliographic Description for Serials and Other Continuing Resources: revisione dell'ISBD(S) (2007)
ISBN 978-88-7107-104-6

Regole italiane di catalogazione: REICAT, a cura della Commissione permanente delle regole italiane di catalogazione (2009)
ISBN 978-88-7107-127-5

Requisiti funzionali per i dati di autorità. Un modello concettuale, a cura di Glenn E. Patton. Roma, Iccu (2010)
ISBN 978-88-7107-129-9

IFLA: International Standard Bibliographic Description (ISBD), Roma, ICCU (2010)
ISBN 978-88-7107-128-2

Guida alla catalogazione SBN. Musica: musica e libretti a stampa. Registrazioni sonore, video e risorse elettroniche musicali, Roma, ICCU (2012)
ISBN 978-88-7107-130-5

ISBD: International Standard Bibliographic Description, Edizione consolidata, Roma, ICCU (2012)
ISBN 978-88-7107-131-2

Per l'acquisto delle edizioni ICCU rivolgersi a:

ICCU Ufficio vendite
Viale Castro Pretorio, 105
00185 Roma
T +39 06 49210430
F +39 06 4959302
e-mail: venditapubbl@iccu.sbn.it
http://iccu.sbn.it

SISTEMA MODUS

ICCU

Istituto centrale per il catalogo unico
delle biblioteche italiane e per le informazioni bibliografiche
http://www.iccu.sbn.it

Copyright © ICCU - Roma

Finito di stampare nel mese di giugno 2014
a cura dell'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A. - Roma

SISTEMA MODUS

ICCU

Istituto centrale per il catalogo unico
delle biblioteche italiane e per le informazioni bibliografiche
http://www.iccu.sbn.it

SISTEMA MODUS